المقتطف ٧

الجزء السابع من السنة الثامنة . نيسان سنة ١٨٨٤

قوَّة الذِكْر

تابع محاضرة في الذاكرة

قال الباحث بن العصر فلما فرغ الشيخ من الكلام على ماهيَّة الذاكرة وعلاقتها بالدماغ برز فتى من الجماعة وقال اراك يا مولاي بحرًا خضمًا لا يسبر غورهُ وحبرًا متبحّرًا قلّب الآراء وانتقد المذاهب فلا عجب ان قصد اليهِ العاشي والغادي وجابت الطلاَّب الى ناديهِ البوادي وقد اقبلت استقي ملقيًا دلوي في الدلاء ناشرًا الوية الثناء فهل لك ان تطلعني على اسماء الذين اشتهروا بقوة الذكر فقد ذكَّرني كلامك صبيًّا من بني وطني يعمل في الحساب اعمالاً يعجز عنها الكهول(٢٥) وزادت رغبتي في معرفة من اشتهر بقوَّة الذكر وجودة الحفظ . فقال الشيخ أَجَل واجاب على عجَل

ذكروا ان كورش ملك فارس كان يعرف اسم كل قائدٍ من قوادهِ وقال بليني انهُ كان يعرف اسم كل جنديٍّ من جنودهِ . وان ثِمِسْتُكلِيس اليوناني كان يعرف اسم كل انسان من اهل اثينا العشرين الفًا . وقال شيشرون خطيب رومية الشهير ان هُرْتَنسِيوس كان يجلس على يد الدلاَّل من صبيحة يومهِ الى العشاء ثم يذكر كل سلعة بيعت وثمنها واسم مشتريها . وكان الملك مِثرِيداطِس الكبير يتكلَّم باثنين وعشرين لسانًا حتى صارت تُرسَل بهِ الامثال ويسمّي بعض المحدثين الكتب الجامعة للغات متعدّدة باسمهِ

وقال سنكا الشهير اني احفظ الفي اسمٍ واعيدها على نسق ما سمعتها اذا سمعتها مرةً واحدةً .

---

(٢٥) هو احد اولاد المرحوم انطون بك عمون واخو صديقنا الفاضل الدكتور سليم عمون شاهدناهُ منذ نحو اثنتي عشرة سنة والقينا عليهِ مسائل يعجز عن حلها كبار السن فكان يحلها وهو يومئذٍ صبي صغير يجهل القراءة والكتابة

وكنت اجلس بجانب معلمي فياتيهِ الطلبة يقرأُون عليهِ الاشعار حتى يصير عدد الابيات اكثر من مئتي بيتٍ فاحفظها من سمعها مرةً واحدة ثم اقرأُها عن ظهر قلبي عكسًا مبتدئًا من آخرها حتى آتي على اولها واني لجودة حافظتي لا انسى شيئًا اعيهِ فيها. وقيل ان كارْنيادس اليوناني كان يقرأُ عن ظهر قلبهِ كل ما كان مكتوبًا في بعض المكاتب كأَنهُ يقرأُهُ في الكتب نفسها

وكان ابو العلاء المعرّي موصوفًا بجودة الذاكرة . قيل انهُ كان يومًا عند يهوديٍّ فاتاهُ يهوديٌّ آخر واستودعهُ صرَّةً ثم جاء يطلبها بعد سنةٍ فانكرها فرافعهُ الى القاضي . ولم يكن بينهما شهودٌ الَّا ابو العلاء فاستحضرهُ القاضي وسأَلهُ فقال انني رجلٌ اعمى لم أُبصِر ما كان بينهما ولكنني سمعتُ كلامًا بالعبرانية اذكر لفظهُ ولا اعرف معناهُ. فدعا القاضي يهوديًّا خالي الذهن من هذه القصة واعاد عليهِ الشيخ ذلك الكلام فاذا هو يُشعِر بصحة الدعوى . وابلغ من ذلك انهُ جرى حساب طويل بين رجلين في مكان يشرف عليهِ من غرفتهِ ثم ضاعت اوراق الحساب بعد ايام فاملاها عليهما ثم وجدت الاوراق فكانت طبق املائهِ . وكان حمّاد الراوية اعلم الناس بايام العرب واخبارها واشعارها ولغاتها . قيل ان الوليد بن يزيد الاموي قال لهُ يومًا كم تحفظ من الشعر فقال اني انشدك على كل حرفٍ من حروف الهجاء مئة قصيدة كبيرة سوى المقاطيع من شعراء الجاهلية فضلاً عن شعراء الاسلام . فامرهُ بالانشاد فانشد حتى ضجر الوليد فوكّل بهِ من يسمع لهُ فانشد الفين وتسع مئة قصيدة للجاهلية . فامر لهُ بمئة الف درهم . ويذكّرني ذلك بيوسف سكالكر البندقي المشهور بالتاريخ واللغات فانهُ حفظ اشعار أُومِرُس في واحدٍ وعشرين يومًا وهي في كتابين شهيرين احدهما يسمَّى إلياس وعدد ابياتهِ واحد وثلاثون الفًا وستمائة واثنان وسبعون بيتًا والآخر يسمى أُوذسّي وفيهِ من الابيات نحو ما في الاول . وقال مُوريتس انهُ رأى فتى كورسيكيًّا في بادوى يسرُد من حافظتهِ ستة وثلاثين الف اسم طردًا عكسًا . وحكي ان القاضي اراد امتحانهُ فاملى عليهِ اسماء لاتينية ويونانية من كل ما يُستغرَب لفظهُ وتمجّهُ الاذن سمعهُ وما لا علاقة بينهُ حتى ملأَ معًا . ثم قال لهُ انك ان ذكرت لي نصف ما امليت عليك اعترفت بان قوة الذكر فيك من الخوارق ولو لم تراعِ الترتيب في ذكرهِ . ففكّر الفتى برهة ثم ذكر كلَّ ما املاهُ القاضي عليهِ على الترتيب وعاد فعكسهُ وذكرهُ من آخرهِ الى اولهِ ثم عاد فذكر الاوّل والثالث والخامس والسابع وهلمَّ جرًّا تاركًا ما بينها ولم يغلط في لفظ اسم منها ولا في مكانهِ . وكان مع ذلك شديد الحفظ يذكر الحوادث بعد سنة من سمعهِ لها كانهُ سمعها امسِ

وذُكر(٢٦) ان الدكتور وَلِس الأُكسْفُردي اقترح عليهِ بعضهم تجذير عدد ذي ثلاث وخمسين منزلة فاضطجع على فراشهِ ليلةً وحسب جذرهُ الماليّ الى سبع وعشرين منزلةً ولم يكتب رقمًا منها ثم املاهُ

---

(٢٦) ذكرهُ الفيلسوف ستورت وكثيرون غيرهُ

عليهِ بعد عشرين يومًا . وكانت لهُ عادةٌ ان ينزوي في غرفة مظلمة ويستلقي على سريرهِ ويستخرج جذور الاعداد الكبيرة حتى تبلغ منازل الجذر احيانًا اربعين منزلة من الكسور العشريَّة . ومثلهُ يولر الرياضي الجرماني الشهير فانهُ عمي وهو كهل ولكن ذاكرتهُ كانت من الخوارق فقد قلت عنهُ انهُ كان حافظًا القوَّات الستَّ الأُوَل لكل عددٍ من الواحد الى المئة . وكان اثنان من تلامذتهِ يحسبان حلقات سردٍ فاختلفا بواحدٍ في الرقم الخمسين من الحلقة السابعة عشرة . فترافعا اليهِ ليحكم بينهما فحسب الحلقة المذكورة في ذهنهِ وحكم لاحدهما فثبت حكمهُ بالامتحان (٢٧) . وكان يقرأُ اشعار ڤرجليوس الروماني المعروفة بالاينيد بيتًا بيتًا عن ظهر قلبهِ كلَيبنتز علاَّمة سكسونيا الشهير . وقال هِمِلْتُن فيلسوف اسكتلندا ان عقل كروتيوس وپاسكال من اسمى العقول وذاكرتهما كذلك فانهما لم ينسيا شيئًا قرآهُ اوسمعاهُ او نظراهُ . وقال الفيلسوف ستُوَرْت ان صموئيل جنسن الانكليزي لم ينسَ شيئًا وقال بَنْ جنسن اني اذكر كل كلمةٍ كتبتها وقد حفظت كتبًا كاملة مَّا قرأْتُ

وكان نيبور الرحَّالة المؤَرخ فائقًا في قوة ذكرهِ وجودة عقلهِ . قيل انهُ كان في صباهُ متوظفًا في دَنمَرك فاتفق ان جانبًا كبيرًا من دفتر الحساب تَلِف وفقد حساب ما كان مقيدًا فيهِ . فاخذهُ نيبور ونقل كل ما فقد منهُ عن لوح ذاكرتهِ . ويُروَى ان ڤولتير الفرنسوي نظم قصيدةً طويلةً وانشدها فردريك الكبير ملك پروسيا . فلما فرغ من انشادها قال لهُ الملك انك منتحلها فاني سمعتها قبل الآن فقال ڤولتير كلاَّ يا مولاي بل اني اوَّل من نظمها وقولك اني منتحلها محال . فقال الملك اني اثبت لك صدق قولي بالامتحان وأَمر فأُحضِر رجلٌ بين يديهِ فقال انشدني القصيدة التي يقال فيها كذا وكذا فأَنشدهُ اياها بيتًا بيتًا حتى كاد يغمى على ڤولتير من الخجل والحيرة . ثم اطلعهُ الملك على حقيقة الواقع فقال لهُ اني خبأْت هذا الرجل وراء حجابٍ فحفظ قصيدتك من سمعهِ لها مرَّةً واحدة . وهذا يذكرني بالخليفة ابي جعفر المنصور الذي كان يحفظ القصائد بعد سمعها مرَّةً حتى نظم لهُ الاصمعي القصيدة التي مطلعها

صوتُ صفيرِ البلبلي   هيَّجَ قلبَ الثملي

ولولا ضيقُ المقام لاتيتك باسماء كثيرين من الذين فاقوا بقوة الذِكر مثل كريتُن الاسكتلندي الذي لم يبلغ العشرين من عمرهِ حتى فاق كلَّ اقرانهِ في جميع الفنون والعلوم عقليَّة كانت او جسديَّة كالموسيقى وغيرها فلقبوهُ بالعجيب . ولما بلغ العشرين اتى باريس ودخل نادي العلماء وناظرهم في اثنتي عشرة لغة نثرًا ونظمًا وفي كل فنٍّ ومطلب فحاز قصب السبق عليهم . ومن اللغات التي ناظرهم فيها العبرانية والعربية والسريانية واليونانية واللاتينية . ومثل جُونس الانكليزي الذي تعلَّم عشرين لغةً منها العربية والفارسية والسنسكريتية وترجم المعلقات السبع الى الانكليزية ومات في الثامنة والاربعين

---

(٢٧) ذكر ذلك هامِلتن في فلسفتهِ العقلية

من عمرهِ بعد ان كتب الكتب الكثيرة . فاضرب عن ذِكْر الباقين اكتفاءً بذكر ماليابيكي الايطالي الذي فاق المحدثين جميعًا في قوة الذِكر فانهُ كان ناظرًا على مكتبة دوق تسكانيا وكان اذا سُئل مسألة يجيب عن اسم من بحث فيها او ذكرها عرضًا وعن الكتاب والوجه والسطر الذي ذُكِرت فيهِ ويقتبس كلام ذلك الكتاب حرفيًّا في الغالب ولايزال يعدُّ المؤلفين الذين ذكروها حتى يُتِمّهم على المئة ان بلغوا ذلك العدد . قيل اراد رجل من فيورنسا ان يمتحن قوة ذاكرتهِ فاعارهُ نسخًا كان قد اعدّها للطبع ثم استرجعها وعاد اليهِ بعد ايام كئيبًا كاسف الوجه وقال لهُ اني اضعت النسخ التي تعبت على تأليفها ولم تعد لي حيلة في استرجاعها فمَنَّ عليَّ بكتابتها اذا استطعت واجهد الذاكرة لعلّك تعيد ما فقدتهُ فاجابهُ قرَّ عينًا فاني افرغ جهدي لافعل ذلك. ثم جلس وما زال يكتب عن ظهر قلبهِ حتى كتبها كلمةً فكلمةً . وكان ذكرهُ للاماكن جيدًا جدًّا . قيل سألهُ الدوق عن كتابٍ نادر الوجود يريد ان يبتاعهُ لمكتبتهِ فقال لهُ هيهات يامولاي فانهُ لايوجد منهُ في العالم الاَّ نسخة واحدة في مكتبةٍ بالقسطنطينية وهي المجلد السابع على الرف السابع عن يمينك وانت داخل . فهذه اسماءُ بعض الذين اشتهروا بجودة الذاكرة اقتبستها من اشهر من أَلَّف في هذا الباب تاركًا العهدة عليهم والله اعلم بالصواب

تقوية الذاكرة

فقال الفتى يا سعد من منحهُ المولى ذاكرةً لايتطرّق اليها النسيان ولا توهنها طوارق الحدثان، ثم بدا لي ان اسأَلك يامولاي هل يخلق في العالم من لاذاكرة لهُ وهل من سبيل الى تقوية الذاكرة وترقيتها في مَنْ لم تكن قوية فيهِ وما ذلك السبيل . قال الشيخ اني لم اسمع ان عاقلاً خُلِق خاليًا من الذاكرة تمامًا ولكني سمعتُ انها تكون في البعض على غاية الضعف كأَنها معطلة من بعض جهاتها. حكي ان رجلاً كان يكاد لا يذكر شيئًا مَّا يقرأُهُ لضعف ذاكرتهِ فاحسَّ صديق لهُ بذلك فاعارهُ كتابًا واحدًا سبع مرات فكان يقرأُهُ كل نوبةٍ وهو لا يعلم انهُ قرأَهُ قبلاً . وبعد المرّة السابعة قال لهُ صديقهُ كيف وجدت الكتاب الذي اعرتك اياهُ . قال وجدتهُ كتابًا بديعًا لكنَّ مؤلّفهُ يكرّر المعنى الواحد كثيرًا في بعض الفصول . فتوهم ان التكرار في الكتاب والحال انهُ كان في قراءتهِ للكتاب لا في الكتاب نفسهِ . ويحكى عن مونتان — ولا يخفى عليك سمو طبقتهِ بين فلاسفة فرنسا — انهُ كان يشكو من ضعف ذاكرته ويقول اني لااستطيع ذكر اسماء خدّامي فادعوهم باسماء مهنهم عندي اوباسماء بلادهم واخشى اني انسى اسمي اذا عشت زمانًا طويلاً . وانا اعرف رجلاً من افاضل الوطن واعظم اهلهِ علمًا لا يذكر الاسماء الا نادرًا لضعف ذاكرتهِ عن ذكرها مع عظم اقتدارها على ذكر المعارف الأُخرى . وقس على ما ذكرت لك امثالاً أُخرى يتبيّن منها ان الذاكرة قد تكون في البعض ضعيفة ضعفًا عامًّا فيعسر عليها حفظ

الاشياء وذكرها على الاطلاق وقد تكون ضعيفة ضعفًا خاصًا فيعسر عليها حفظ بعض الاشياء وذكرها دون غيرها

فهذا ما اعلمهُ عن ضعف الذاكرة في بعض الناس واما ما سأ لتنيهِ عن ترقية الذاكرة وتقويتها فاعلم أن من الناس من يمكنهُ ترقية ذاكرتهِ كثيرًا في زمانٍ قصير. قيل ان بعضهم اراد ان يعلم الى اي حدٍّ ترتقي ذاكرتهُ فما لبث طويلاً حتى صار يحفظ صفحتين او ثلاثًا من اي كتابٍ كان بعد سمعهِ لها مرَّة واحدة ثم يعيدها كلمةً كلمةً. وكان يذهب الى الديوان فيقضي نهارهُ فيهِ ثم يرجع ويكتب كلَّ ما جرى فيهِ من الوقائع عن صفحات ذاكرتهِ فتطابق كتابتهُ ما كتبهُ غيرهُ بالخط الموجز المصطلح عليهِ عند الافرنج(٢٨) الاَّ ان ما يُحفَظ سريعًا ينسى سريعًا على الغالب كما يعرفهُ اكثر الناس فالخطباء يحفظون خطبهم بعد قراءتها مرةً او مرتين ولكنهم ينسونها بعد زمانٍ قصير ومثلهم اللاعبون في المراسح فانهم كثيرًا ما تضطرُّهم الاحوال الى حفظ النثر او النظم الكثير في وقت قصير فيحفظونهُ جيدًا في الحال ولكنهم ينسونهُ بعد ايام قلائل. حُكي(٢٩) ان بعض اللاعبين في مرسح مرض بغتةً فاضطرَّ احد رفقائهِ ان ينوب عنهُ وكان من مشاهير اللاعبين فحفظ في وقت قصير ما كان على رفيقهِ ان يحفظهُ مع انهُ كان طويلاً صعب الحفظ. ثم دخل المرسح وقال كل ما عليهِ ان يقولهُ بالتدقيق التام الاَّ انهُ نسيهُ كلهُ حال فراغهِ من اللعب مع انهُ لم يكن ينسى ما يحفظهُ متأنيًا على حفظهِ بل يقولهُ متى شاء. ومن الغريب انهُ لعب عن رفيقهِ مرارًا وكان كل نوبة يحفظ ما حفظهُ اوَّل مرةٍ ثم ينساهُ بعد تلك النوبة فقيل لهُ كيف حفظت ما حفظت اوَّل مرَّة ثم اعدتهُ وانت تلعب ولم تنقضِ على حفظهِ الاَّ مدَّة قصيرة. قال اني صرفت النظر عن الحضور ووجَّهت كل انتباهي الى الكتاب الذي حفظت منهُ فخلتهُ مفتوحًا امامي وخلتني اقرأُ الكلام عن صفحاتهِ ولو حدث حينئذٍ ما اشغلني عن تخيُّلي هذا لامسكتُ عن الكلام في الحال غير عالمٍ ما اقول

فسرعة الحفظ تفضي الى سرعة النسيان في الغالب وذلك لانَّ الصور التي تنطبع على الدماغ لا تثبت عليهِ ان لم يقرّرها الانتباه والمراجعة وغيرها مما يقوّي الذاكرة. والاَّ فالصور الداخلة على الدماغ تطمس الصور التي سبق دخولها عليهِ فلا تبقي لها اثرًا بخلاف ما اذا أُمهل العقل حتى يقلّبها ويتأمَّلها ويتمكَّن من تقريرها في نفسهِ وتعليقها بالمعارف الثابتة فيهِ. ولقد صدق من شبَّه الذاكرة بالمعدة من هذا القبيل لان المعدة اذا ملئت طعامًا وحمّلت فوق طاقتها ولم يُصبَر عليها حتى تهضمهُ وتهيّئهُ لبناء الجسد خرج الجانب الكبير منهُ من الجسد ولم يقضِ الغرض المقصود. وكذلك الذاكرة اذا شُحِنت بالمعارف شحنًا وحُمِّلت فوق طاقتها فانها لا تقدر على ترسيخ تلك المعارف في النفس بل تطلق اكثرها فيذهب

---

(٢٨) ذكر ذلك ويلاند الاميركي في فلسفتهِ العقلية

(٢٩) حكى ذلك الدكتور أبركرمبي

منسيًّا . ولذلك لا بد لتقوية الذاكرة من ان يتدرَّب المرء على اساليب موافقة لشرائع العقل قد خصَّ منها الفلاسفة بالذكر ما يأتي

اولًا . الاستعمال والتمرين فان الذاكرة كسائر القوى العقلية والاعضاء الجسدية تتقوَّى بالاستعمال وتضعف بالاهمال . وشاهد ذلك ان ذاكرة كل انسان تقوى خصوصًا في ذكر الامور المتعلقة بصناعتهِ لكثرة استعمالها في ذكر تلك الامور . ألا ترى ان التاجر يستسهل ذكر اثمان الاشياء وحاصلات البلدان وصادرها وواردها ودخلها وخرجها واختلاف الاسعار فيها ونحو ذلك مَّما يتعلَّق بالتجارة . والمهندس يستسهل ذكر الاماكن ورسوم البلدان وارتفاعاتها وابعادها ومستوياتها ومنخفضاتها ومجاري مياهها ونحو ذلك مَّما يتعلَّق بالمساحة . والكيماويّ يستسهل ذكر العناصر وسماتها واعدادها وصفاتها واوزانها وطرق استحضارها . وهكذا غيرهم ممن لا محلَّ لذكرهِ هنا . فكل هذه الامثلة تبيّن لزوم الاستعمال لتقوية الذاكرة . والامثلة على ان الاهمال يضعفها كثيرة لا حاجة الى ايرادها فانك تجدها كيفما وجهت النظر بين اهل العطلة والبطالة والذين يلهون بالاماني عن الحقائق وبالاحاديث الفارغة عن المباحث النافعة . فاعلم ان الواسطة الحسنى — بل الواسطة الوحيدة — لتقوية الذاكرة استعمالها في الذكر وتمرينها على الحفظ ولولا خوفي ان تضيع الفائدة بابقاء الكلام مجملًا لاكتفيت بقولي هذا ولكني اردفهُ بكلام آخر ايضاحًا للمقصود وتتميمًا للفائدة

ثانيًا . لا بدَّ لتقوية الذاكرة من توجيه الانتباه الى ما يراد حفظهُ وأُريد بتوجيه الانتباه الى ما يراد حفظهُ صبَّ كل قوى العقل عليهِ حتى تحيط بهِ وتستوضح كلَّ اوصافهِ وتدركها ادراكًا تامًّا . فان الصورة اذا كانت واضحة عند العقل ذكرها ولو بعد وقت طويل واذا كانت مبهمة او غير واضحة تمام الوضوح نسيها في وقت قصير . فالقضية الهندسية التي نفهم كل برهانها ترسخ في اذهاننا واما القضية التي لم نفهم الاَّ جزءًا من برهانها فتزول من الذهن سريعًا . ولذلك لا تكون معارف الانسان بقدر قراءتهِ ودرسهِ بل بقدر فهمهِ لما يقرأهُ وترسيخهِ في ذهنهِ . فمن يراجع ما وعاهُ في حافظتهِ من المعارف لا يجد الاَّ ما اعتنى كل العناية في تحصيلهِ حتى فهمهُ فهمًا تامًّا واما ما سواهُ فرسم دارس واثر طامس كأنهُ لم يمرَّ على العقل البتة . وعليهِ كان بعض الافاضل يوصي بنيهِ قائلًا " كل ما تتعلمونهُ تعلموهُ جيدًا فاني سألتُ رجلًا من اعظم الناس نجاحًا في عصرنا وقلتُ ما سرُّ نجاحك فقال اني لما شرعت ادرس الفقه آليت على نفسي ألاَّ انتقل من مسئلة الى أُخرى قبل ان اتمَّ الأُولى جيدًا ولا انتقل من درس الى آخر قبل ان احفظهُ حفظًا كاملًا . فكان كثيرون من اقراني يقرأُون في اليوم الواحد ما لا اقرأهُ في الاسبوع كلهِ ولكن لما انتهت السنة كان كلُّ ما حصلتهُ راسخًا في ذهني واضحًا امام عقلي كأني حصلتهُ أمس وكانت معارفهم قد زالت من اذهانهم زوال الضباب اذا عبثت بهِ الرياح وبدَّدتهُ اشعة الشمس ولم

يبقَ في ذهنهم من كلِّ ما قرأوهُ الاَّ اليسير" فالسرُّ في حسن الحفظ لا في كثرة المطالعة فتنبَّه

واعلم ان الانتباه يسهل توجيههُ الى ما يُحَبُّ وجمعهُ على ما يجد الانسان منهُ منفعةً وفيهِ ملذَّةً ويستصعب ذلك في ما لا يجد لذَّة فيهِ ولا منفعة منهُ . ولهذا يبحث أُولو الدراية عمَّا يزيد رغبتهم في ما يريدون حفظهُ ويقوي ميلهم حتى تصبو نفوسهم اليهِ وتعلقهُ عقولهم . ومتى تمَّ لهم ذلك لا يتحوَّلون عنهُ حتى يتقنوا حفظهُ

ثالثًا تقوى الذاكرة في ذِكْر المدركات اذا علَّقتها بمدركات أُخرى تعرفها جيدًا . لان القضايا التي لا علاقة بينها وبين غيرها تُنسَى سريعًا واما التي بينها علاقة فتذكر بسهولة . ألَا ترى ان العدد القائم براسهِ كالعدد الدال على مساحة ارض او سكان مدينة مثلاً ينسى سريعًا فيتعذَّر على الذاكرة استرجاعهُ . وكذلك كل قضيةٍ منقطعة عمَّا سواها من القضايا . بخلاف ما اذا عُلِّق ذلك العدد بشيءٍ معروف متداوَل ذكرهُ فتستسهل الذاكرة ذكرهُ حينئذٍ ولو كانت العلاقة حقيقية او وهمية . وشاهد ذلك الرتيمة اي الخيط الذي يعقد على الاصبع وادارة الخاتم على الاصبع فانهما يذكران الانسان بالحاجات التي يخشى انهُ ينساها ولا علاقة حقيقية بينهما وبين تلك الحاجات

وهذه العلاقة التي تسهّل على الذاكرة الذِكر إمَّا ان تكون علاقة عرضية كالعلاقة في الزمان والمكان والحجم واللون وما شابه وهي قلما تفيد واما ان تكون علاقة جوهريَّة وهي علاقة العلَّة والمعلول وهذه عظيمة الفائدة . اما العلاقة العَرَضيَّة فتتضح قلَّة فائدتها من انَّا اذا شاهدنا حادثة في مكان وزمان معيَّنين لم يجدِنا تعليقها بهما الاَّ نفعًا قليلاً لان امثال تلك الحادثة لا ينحصر حدوثها فيهما بل يمكن حدوثها في كل زمانٍ ومكان . فان كان القاضي يعلّق الدعاوي التي يقضي بها بالمجلس الذي يجلس فيهِ لم يجد من ذلك ادنى فائدة لذكرها بل ربما نسيها كما ينساها لو كانت منقطعة عن مجلسهِ تمام الانقطاع . واما العلاقة الجوهرية فتتضح فائدتها من انا متى شاهدنا حادثة وعلقناها في اذهاننا بما لها من العلل والمعلولات علمنا بعد ذلك انهُ اذا حدثت تلك العلل نفسها في ظروفٍ مشابهة للظروف التي حدثت فيها اولاً كانت معلولاتها عين معلولاتها الاولى واذا حدثت في ظروفٍ مختلفة عن ظروفها الأُولى اختلفت معلولاتها ايضًا . فتكون الحادثة التي شاهدناها قد تعلَّقت بحوادث أُخرى كثيرة تعلقًا ثابتًا فنتذكرها متى ذكرنا حادثة من تلك الحوادث

رابعًا . ان للوقت تأْثيرًا في ازالة الصور عن الذهن فكلما طال الوقت خفيت هذه الصور ولذلك يذكر الانسان ما ادركهُ امس بسهولة وبعد شهر بصعوبةٍ وبعد سنة بصعوبة اكثر ان لم يكن قد نسيهُ تمامًا . ويتضح لك تعليل ذلك ممَّا قدَّمتهُ عن حقيقة الذاكرة . ودواء هذا الداء المراجعة لانها تقرّر المعارف في النفس وتثبت الانتباه على ما يرام تحصيلهُ وتجمع قوى العقل عليهِ . هذا ولعلّي بالغت فيما

قائلة قبلاً عن الذين تكون الذاكرة قاصرة فيهم قصورًا زائدًا وهو "انهم لا يصلحونها مهما وجّهوا انتباههم الى حفظ الاشياء وعقدوا النية على حفظها" والمبالغة لا تنكر في المباحث الفلسفية فلذا اقول الآن ان المراجعة والانتباه يفيدان الناس جميعًا ولكن فائدتهما متفاوتة وانهما لازمان لحفظ المعارف وذكرها لزومًا لا غنى عنهُ لان المراجعة حياة العلم كما قال الشاعر

وأَطِلْ في العلمِ مذاكرةً   فحياةُ العلمِ مذاكرتُه

وقد صدق من قال "لا تاخذ بدرس يومك قبل ان تراجع درس امسك ولا تترك كتابًا ما لم تنطبع معانيهِ على لوح ذاكرتك"

فهذه الوصايا الاربع اودعك إيّاها فاحرس عليها فانها كنزٌ لطلّاب العلم والراغبين في تثقيف عقولهم. وقد عرف أُولو البصائر الثاقبة قيمتها فاعتمدوا عليها في استنباط الطرق المختلفة التي استنبطوها لتقوية الذاكرة. وهذه تُعرَف عندهم بالذاكرة الصناعية الّا اني لست اريد ان استطرد الكلام اليها الآن فاني أرى الجماعة قد ملّت واشعر ان الجوارح قد كلّت ثم ودّع الجماعة وعدا وهو يقول موعدنا غدا

الامراض الخميريّة والهواء الاصفر

مقتطفة من مقالة للدكتور كربنتر الفيسيولوجي الشهير طبعت حديثًا في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية

ان من الكائنات الحيّة انواعًا لا تراها العين لصغرها وقد بحث العلماء عن طبائعها فوجدوا فيها النفع والضرر. اما النفع فلانهُ بها يختمر الخبز ويتكون الجبن والخل والخمر ولولاها لتراكمت فضول الحيوان والنبات ومات النبات من قلّة الغذاء وغاص الانسان في قرارة الاقذار. واما الضرر فلانهُ منها تتولد اكثر الامراض والاوبئة التي تنتاب الناس والبهائم فتكدر صافي كأْس الحياة. وقد وقف العلم لها بالمرصاد ليستقصي طبائعها وليكبح جماحها فيجتني منها النفع ويمنعها عن الاضرار بالناس. وقد شرع في ذلك منذ عهد قريب لكنهُ ادرك من النتائج ما يقوي الآمال بالاستيلاء على كل الاوبئة واستئصالها

هذا واني افتتح المقال بالتكلم على الامراض الملاريّة التي تنتشر في الاقاليم الحارّة فتفتك بسكانها فتكًا ذريعًا فاقول: المشهور ان الملاريا (١) تتولد من المستنقعات بفعل الحرارة بالنباتات المنحلّة. وهذا

---

(١) الملاريا ومعناها اصلاً الهواء الفاسد يراد بها في عرف الاطباء المواد التي تتصعد من بعض الاماكن الفاسدة الهواء فتسبب الحميات وغيرها من الامراض

لا تؤيدهُ المشاهدات فقد ابان الدكتور سكلين انهُ اذا كان الماء غزيرًا في المستنقعات لم تتولد منها الملاريا ولكن اذا قلَّ ماؤُها وظهرت ارضها وتعرَّضت للهواء والشمس تولد فيها السم الملاري بكثرة . ويتضح ذلك من انهُ لما كان الجيش الانكليزي في البُرتغال فشت فيهِ الحمَّى المتفترة فكادت تفنيهِ مع ان الارض كانت قد جفت وانهارها نضبت . والواقع ان تلك الارض يطيب هواؤُها عندما تطمو عليها السيول ايام الشتاء ويفسد عند ما يشتد الحرّ وتجف سيولها . ويوافق ذلك ان الفلاَّحين الرومانيين يقيمون في ضواحي[2] رومية في الشتاء والربيع هم وغنمهم وبقرهم وخيلهم ولا يخشون شرًّا ثم يهجرونها في الصيف ويلتجئون الى الجبال ويعود اناس منهم اليها وقت الحصاد فتفشو فيهم الحمَّى حتى تملأ مستشفيات رومية منهم . وهذه حال تلك الارض من قديم الزمان ولا ماء ناقع فيها

وقد بحث الاستاذان كرودلي الروماني وكلبس البراغي بحثًا مكروسكوبيًّا في تراب تلك الارض ومائها وهوائها فوجدا فيها نوعًا من الباشلُس[3] فربياهُ في انواع مختلفة من الاتربة ثم طعَّما بهِ الكلاب فاصابتها الحمَّى الملارية وسارت فيها سيرها المعتاد وضخمت طُحُلها كما تضخم طُحُل الناس . ووجدا كثيرًا من الباشلُس المذكور في طُحلها . ثم وجد الاستاذ كرودلي وطبيبان رومانيان آخران هذا الباشلس في دم الناس المصابين بالحمَّى الملارية

واذا تولد هذا الباشلس في ارض بائرة او غير مزروعة جيدًا ملأ ترابها وماءها الرقيق بجراثيمهِ حتى اذا شرب الماء انسان او حيوان دخلت الجراثيم جوفهُ وضربتهُ بالحمَّى او بالديسنتاريا . واذا جفَّت تلك الارض بحرارة الشمس جفَّت بزور الباشلس ايضًا وطارت في الهواء وعصفت بها الرياح وحملتها الى اماكن بعيدة ثم اذا تنفس انسان ذلك الهواء دخلت جراثيم الباشلس رئتيهِ وامرضتهُ كما لو دخلت معدتهُ مع الطعام والشراب . وكل الباحثين في واقيات الصحة يعلمون انهُ اذا اعترضت الاشجار دون هواء الاراضي الملارية حمت ما وراءها من الملاريا كأنَّ الاشجار مصفاة تصفي الهواء فتمسك بجراثيم الملاريا وتطلقهُ نقيًّا . وقد حقَّق البعض ان اشجار اليوكالبتوس تمنع انتشار الملاريا ولذلك زُرعت بكثرة في ايطاليا وبلاد الجزائر ويقال انها افادت فائدة كبيرة واصلحت هواء بلدان كان السكن فيها متعذرًا لفساد هوائها . ولعلَّ فعلها ناتج عن اعتراضها في طريق الملاريا عندما تعصف بها الرياح[4]

---

[2] هي الوطيآت المشهورة المسماة بالكمبانيا

[3] جنس من البكتيريا وقد مرَّ وصفهُ ورسمهُ في المجلد السابع والصفحة ١٤٦ و ١٤٧

[4] يذهب البعض الى ان لليوكالبتوس فعلاً خاصًا باهلاك الملاريا لما ينبعث منهُ من الاوزون . وقد اوردنا ذلك قبلاً في المقتطف

هذا من جهة الاشجار واما تاثير الزراعة في منع الباشلس واصلاح الهواء فواضح من ان اراضي كثيرة كانت ملارية فصح هواؤُها عند ما اتقنت زراعتها ثم فسد عند ما اهملت لان جراثيم الباشلس تبقى في التراب غير نامية ما دام فيهِ نبات آخر اقوى منها على النمو ولكن اذا زال منهُ ذلك النبات استولت على التراب فنمت وتكاثرت وصارت الوفًا وربوات . وهذا يفسّر لنا حوادث كثيرة حدثت في ازمنة مختلفة ولم يعلم الناس سببها وهي ظهور المرض الملاري بغتةً في بلادٍ انقطع منها منذ زمان طويل ولم يكن سبب لظهورهِ الاَّ اثارة التراب القديم في تلك البلاد . من ذلك انتشار البرداء في باريس عندما حُفِرَت ترعة سنت مرتين وعند ما بنيت الحصون في ايام الملك لويس فيليب . وانتشار الحمَّى المتفترة في جزيرة هونغ كونغ عند ما حُفِرت فيها اسس مدينة فكتوريا . وكأَنَّ جراثيم الملاريا كانت مدفونة في الارض فنمت عند ما رُفعت الى سطحها ودخلت ابدان الناس مع الماء او الهواء ففتكت بهم فتكها الذريع

وربَّ قائلٍ يقول لِمَ لا نرى هذه الحميات تنتقل بالعدوى كالحصبة والقرمزية . فاجيب ان سبب ذلك على ما يظهر لي هو ان جراثيم الامراض الملارية وطنها التراب وفيهِ تنمو وتتكاثر فاذا دخلت جسد الانسان لم تتكاثر فيهِ ولو نمت لفقد شرط او اكثر من شروط توالدها . واما سموم الجدري والحصبة والقرمزية فلا وطن لها الاَّ جسد الانسان على ما نعلم فتنمو فيهِ وتتكاثر وتخرج جراثيمها من جسدهِ وتدخل جسد غيرهِ فتفعل بهِ ما فعلت بالاوَّل وهلمَّ جرًّا . وعندي ان المصابين بالحمى الملارية تصير حماهم مُعدِية اذا تكاثروا في مكان ضيق (اذ الحمى قد تتحوَّل من نوع الى آخر(٥)) لان ازدحام المرضى يقلل مقدار الاكسجين الذي يتنفسهُ كل مريض فتتراكم الفضول في دمهِ وتنوّع المرض. وسأُبيّن ما لذلك من الفعل في تقوية جراثيم الهواء الاصفر

وما من مرض بين الامراض الخميرية اختلف فيهِ العلماء اكثر من الهواء الاصفر الاسيوي. فقد كان هذا الداء محصورًا في بلاد الهند من زمان قديم جدًّا . وكان رأي الاطباء المقيمين في الهند انهُ مرض ملاري غير معدٍ يتولَّد في بعض الجهات ويمتدُّ من نفسهِ الى غيرها في احوال خصوصية . ولكنهُ جاوز حدودهُ وبلغ اوربا سنة ١٨٣٠ واتصل منها الى اميركا وفعل فعلاً ذريعًا حيثما كثر الناس وتراكمت الاوساخ والاقذار. وجاوزها مرةً أُخرى سنة ١٨٤٧ و١٨٤٨ وحينئذٍ ظنَّ الدكتور ولبم بَدّ والدكتور بريتابن ان لهُ جراثيم مثل جراثيم الاختمار وانها تتصل من قاذورات المصابين بهِ الى الماء ومن الماء الى الذين يشربونهُ . ولكنهما عجزا عن رؤْية تلك الجراثيم لان الباشلس الذي يُظَن الآن انهُ من اقوى اسباب الهواء الاصفر صغير جدًّا لا يُرَى الاَّ بمكرسكوب قوي. غير ان نظَّار الصحة العمومية لم يسلموا بذلك بل قالوا ان الماء الفاسد يقوّي استعداد الناس لقبول هذا المرض كما يقوّيهِ الهواء الفاسد

---

(٥) قد اثبت بعضهم تحوُّل الحمى المتفترة الخفيفة الى الحمى التيفوسية

والطعام الفاسد . ومن ثمَّ أُبعِدَت الكنف عن ماء الشرب ما امكن وجُلِبَت المياه الى مدينة لندن من فوق المكان الذي تصبُّ فيهِ قاذوراتها فلم يفعل بها الهواء الاصفر الذي اتاها سنة ١٨٥٤ الاَّ فعلاً خفيفًا وانحصر فعلهُ في بعض احيائها. وحينئذٍ بيَّن الدكتور سنو ان اكثر من مئتين من الذين أُصيبوا بهِ شربوا من بئر طُرِحَت فيها امعاء ولد مات بالهواء الاصفر. الآن نظَّار الصحة امتحنوا ماء تلك البئر فوجدوا فيهِ كثيرًا من المواد الآلية فايَّدوا حكمهم السابق زاعمين ان فساد الماء ساعد المرض على الفتك بالذين فتك بهم

ولكن حدثت حوادث أُخرى في مدينة برستول لاتخرج هذا التخريج وهي ان الهواء الاصفر فشا فيها ولكن ليس في الانحاء التي كان يفشو فيها قبلاً بل في ناحية طيبة الهواء وامتدَّ الى حي مخصوص من احياء المدينة وقتل مئتين من اهلهِ . ففحص الدكتور وليم بَدّ المتقدّم ذكرهُ عن سبب ذلك فوجد ان الحي الذي انتشر فيهِ الهواء الاصفر يشرب كلهُ من صهريج واحد. ثم دخل الصهريج بنفسهِ فرأى فيهِ اقذارًا تدخلهُ من ناحيةٍ من نواحيهِ فتتبعها فوجدها تنتهي في كنيف ووجد ان واحدًا أُصيب بالهواء الاصفر قبل ان دخل المدينة وطُرِحت قاذوراتهُ في ذلك الكنيف . فثبت لهُ ان الهواء الاصفر اتصل من الصهريج الى الناس

وحدثت حادثة مثل هذه في بلاد الهند سنة ١٨٦١ وذلك ان انسانًا أُصيب بالهواء الاصفر فسقط قليل من مبرزاتهِ في اناء فيهِ نحو خمسين ليبرة من الماء . وفي اليوم التالي شرب تسعة عشر رجلاً من ذلك الماء ولم يشرب كلٌّ منهم اكثر من اثني عشر درهمًا فلم تمضِ ست وثلاثون ساعة حتى أُصيب خمسة منهم بالهواء الاصفر. اما انحصار العدوى في هولاء الخمسة فسببهُ واضح عند الپاثولوجيين وهو ان فعل اكثر الامراض يتوقف على استعداد الجسد لقبولها

وقد ابنتُ منذ ثلاثين سنة ان هذا الاستعداد لقبول الامراض المعدية مسبَّب عن تكاثر المواد النيتروجينية المنحلة في الدم إما بدخولها اليهِ من الهواء الفاسد والماء الآسن والطعام المنتن او بتولدها فيهِ من كثرة الانحلال في انسجة الجسد او من قلة التعرض للهواء او من شرب المسكرات . وابنت ايضًا ان السموم الخميرية التي لا تفعل بالدم النقي تغتذي بالشوائب التي تجدها في الدم الفاسد وتنمو فيهِ وتتكاثر فتخمرهُ كما تخمر الخميرة السكَّر اذا مازجتهُ المواد النيتروجينية وتصيرهُ الكحولاً . ولا يخفى انطباق ذلك على ما نعلمهُ الآن من امر الهواء الاصفر كما يظهر من الحادثتين الآتيتين

عند ما انتشر الهواء الاصفر الذي بلغ اوربا سنة ١٨٤٧ فشا في جيش نازل بقرب مصب نهر السند ولكن لم يُصَب بهِ احد من روساء ذاك الجيش ولا من نسائهم بل فتك اشدَّ فتكهِ بثلاث فرق — الاولى كانت قد اتت من مسافة بعيدة وتعبت تعبًا شديدًا في اثناء الطريق ولكنها كانت تقيم

في خصاص مطلقة الهواء فمات من كل الف منها ٩٦٬٢ . والثانية كانت مقيمة هناك ولكنها كانت مزدحمة في خيام ضيقة غير مطلقة الهواء فمات من كل الف منها ١٠٨٬٦ والثالثة كانت قد مشت مسافة طويلة مثل الاولى ولكنها كانت مزدحمة مثل الثانية فمات من كل الف منها ٢١٨ فيظهر من ذلك ان المواد النيتروجينية التي هلكت في الدم وتكاثرت فيهِ بالتعب زالت منهُ بتنفس الهواء النقي في الفرقة الاولى ولم تزل في الفرقة الثالثة لقيامها في اماكن قذرة مزدحمة بل زادت بتنفس الهواء الفاسد كما زادت في الفرقة الثانية

هذا من قبيل التعب وتنفس الهواء الفاسد اما المسكرات فمن اوضح الامثلة عليها ما حدث لفرقتين من الجنود في بلاد الهند تلك السنة وذلك ان الفرقة الواحدة انتقلت من مدراس الى سكندراباد والثانية من سكندراباد الى مدراس في وقت واحد ومرَّتا في بلاد مصابة بالهواء الاصفر . اما الاولى فكانت مقيمة في اماكن مطلقة الهواء وكان كثيرون من جنودها لا يشربون شيئًا من المسكرات والباقون منهم يشربون قليلاً جدًّا فلم تُصَب بالهواء الاصفر ولم يُمت منها في السنة الاَّ ١٢٬١ من كل الف واما الثانية فكانت مقيمة في اماكن مزدحمة وكانت جنودها مدمنة لشرب المسكرات فأُصيبت بالهواء الاصفر والحمى ومات منها في السنة ٧٨٬٨ من كل الف وانتشر المرض بين جنودها حتى انها التزمت ان تستعير كل محامل المرضى من الفرقة الاولى عندما التقت بها في الطريق . وبما ان هاتين الفرقتين سارتا في طريق واحد وتعرضتا لاسباب واحدة من العدوى فما من سبب ظاهر لوقاية الفرقة الاولى من الهواء الاصفر والحمى وعدم وقاية الثانية الاَّ عدم وجود الغذاء لجراثيم هذين المرضين في دم الفرقة الاولى ووجودهُ بكثرة في دم الفرقة الثانية وسبب وجودهِ في دمها فساد الهواء وادمان المسكرات

ولا ينكر ان جراثيم الهواء الاصفر وان كانت قد استوطنت الرقارق في بعض انحاء الهند منذ قرون عديدة وانحصر فعلها في الذين يشربون تلك المياه لكنها كانت تتجاوز حدودها المرة بعد الأُخرى فتصير مرضًا وافدًا . ومعلوم ان بلاد الهند لا تخلو من الهواء الاصفر ومهما خفَّ فعلهُ فيها لا تقل قتلاهُ عن مئة الف نفس في السنة الواحدة وقد تزيد على خمس مئة الف . ومن يعرف احوال تلك البلاد وكيفية استقاء اهاليها الماء لا يعجب من انتشار الهواء الاصفر فيها وفتكهِ باهاليها بل يعجب من نجاة احد منهُ

وقد ارتأى الدكتور هنتر بعد ان بحث في الهواء الاصفر الذي انتشر في القطر المصري في السنة الماضية ان الهواء الاصفر قد استوطن مصر ايضًا وان احوال القطر المصري توافق استيطانهُ كل الموافقة لان اشتداد الحرارة وطرح المواد الفاسدة في الماء الذي يستقى منهُ من الوسائط المسهلة لاستيطانهِ وانتشارهِ (وعندنا ان الحكومة المصرية لا تدع هذا المرض يستوطن بلادها كما انها لم تدع الطاعون

يستوطنها وكان قد دقَّ فيها اطنابهُ)

ويسهل علينا الآن ان نفهم كيف ينتقل الهواء الاصفر من مكان الى آخر ويسلم الذين ينقلونهُ من شرهِ لانهُ قد ثبت ان الثياب والنُسُج المتلطخة بمفرزات المصابين بالهواء الاصفر تحمل كثيرًا من جراثيم المرض فاذا لمسها انسان او نشرها بعد طيها غير محترس دخلت الجراثيم جسدهُ فاصابهُ الهواء الاصفر. واما الذين يمرّضون المصابين بهِ فقد يسلمون منهُ بحسن التوقي ولكنهم ينقلون العدوى الى من يخالطهم. وعليهِ فاسلم مانع لانتقال الهواء الاصفر على هذا المنوال حرق كل ثياب المصابين بهِ وما مسوهُ او لطخوهُ بقيئهم ومبرزاتهم او تطهيرها بمزيلات العدوى ان لم تحرق

والهواء الاصفر ينتقل بالهواء كما ينتقل بالماء والجوامد وانتقالهُ هذا يشبه انتقال الجدري من المجدور الى الصحيح بدون ان يلمس احدهما الآخر. فاذا ازدحم المصابون بالهواء الاصفر في مكان ضيق شحنوا الهواء بجراثيمهِ وزادوا العدوى شدةً. ويوافق هذا ان اللجنة التي عقدت في ڤينا سنة ١٨٧٤ حكمت ان الهواء الاصفر ينتقل من انسان الى آخر بالمخالطة وبواسطة الهواء ايضًا

هذا واذا كانت الجراثيم التي تخمّر بعض المواد الآلية تنتشر في الهواء مثل الغيوم كما بيّن پاستور وتندل وكان ذلك يصدق على جراثيم الامراض ايضًا فهو دليل قاطع على ان العدوى تنتقل بواسطة الهواء كما تنتقل بالمخالطة والمياه ويؤيد ذلك حادثة حدثت في مدينة بلتيمور في الولايات المتحدة سنة ١٨٤٩ وهي انهُ كان في ضواحي تلك المدينة دار فسيحة للبائسين يقيم فيها ٨٠٠ منهم ففشا فيها الهواء الاصفر فجاءةً وجعل يميت ثلاثين نفسًا من سكانها كل يوم فاجتمع المدراء لينظروا في امرهم فخطر لواحد منهم ان يتفقد حال الكُنُف وقاذوراتها فوجد القاذورات تنصب من جانب من جوانب الدار على ارض مسطحة مكتسية عشبًا وان كل الذين أُصيبوا اولاً كانوا مقيمين في ذلك الجانب وكواهم تطل على الارض المذكورة وان الداء ظهر فيهم حالما تحولت الريح فهبت الى جهتهم. فنظفوا الارض وغطوها بالكلس الحي فخف المرض حالاً وزال بعد ايام قليلة تمامًا

وكان الهواء الاصفر قد فشا يومئذٍ في نيويورك وفيلادلفيا وواشنطون فبذلت حكومة بلتيمور الجهد في منعهِ عن الدخول اليها فلم يمت بهِ فيها الاَّ من أُصيب في مكان آخر ثم دخلها. والظاهر ان سكان تلك الدار اتوا بثياب المصابين وغسلوها فجرى ماؤُها مع القاذورات فنمت فيها جراثيم الهواء الاصفر التي كانت عالقة بالثياب ثم حملتها الرياح فاصابت من اصابت من سكان تلك الدار

(ستأْتي البقية)

اركان الحديث اربعة صدق المحدّث وسلامة ذوقهِ وحسن تمييزهِ واتقاد ذهنهِ

التدبير

لجناب جرجس افندي همام

لو تحققتَ النظر في طبيعة الانسان وفي القوى التي زيّنهُ الباري بها في هذه الدنيا وتبينتَ ما فيها من الدلائل على الآخرة وتبصرت الغاية من كل ذلك لقلت بانتهاج نهجٍ واحد في تربيتهِ لتلك الغاية التي اليها يستند وجودهُ. فما الحياة الّا طريق للآخرة ومدرسة نترشح بها للحصول على الحياة الباقية. وهي مهما اختلفت شؤُونها وتباينت ظروفها فالغاية منها واحدة لا غير فيترتب علينا اذ ذاك ان نحفظ وحدة الغاية ونجعل رغائبنا ومساعينا في كل آنٍ وشان خاضعة لها متجهةً اليها. وذلك لا يحصل لنا الّا بالتدبير الذي هو ملاك النظام وقوامهُ. والنظام هو اجتماع الاشياء وتأْلفها مترتبة لغاية تُبتغى بعينها. والتدبير هو الكيفية التي عليها مجرى النظام. او هو اختيار الوسائط الملائمة وترتيبها والاعتناء بها توصلاً الى المطلوب. وهو يقتضي التثبت في العمل والجري على مبدإٍ مقرَّر. واوّل مقاماتهِ تخيُّر الذرائع الى الغايات ثم الترتيب وهو وضع كل ذريعةٍ في موضعها المناسب ثم ابتغاء الغايات وهو يبتدئ بالغايات القريبة الخصوصية وينتهي بجمعها وتأْليفها في سلك تلك الغاية البعيدة المتعينة

وفي اعمال الطبيعة كثيرٌ من الآيات البيّنات التي تشهد بحسن تدبيرها واتقانها فانك لترى من ضمن النظام منها نظاماً آخر ومن ضمن هذا آخر وهلمَّ جرّاً. ولكن النظام الصغير منها يجري على اتم منوال واكمل تدبير كالنظام الكبير. فاتحاد الوجهة يظهر في تركيب جانح من جوانح الهوام ظهورهُ في حركات الكواكب السيارة. هذا وصُوَر الكائنات متفاوتة في عظم مقدارها واهميتها فمنها ما يروقنا ومنها ما يهولنا ومنها ما لهُ وقع عظيم في نفوسنا على انهُ يعتبر فيها كلها مبدأُ التدبير وحكم النظام والاتقان فتكتسب رونقاً وبهجةً حتى ان الناظر اليها وفيها بعين التأَمل ليشعر بيدٍ غير منظورة تدبرها كلها

ومعلوم انهُ لا بد من الترتيب في تحصيل ما نتمناهُ فالوسائل التي نتذرع بها للحصول على المطلوب يسيرة كانت او كثيرة بسيطةً او مركبة اذا لم تجرِ على وجه الترتيب والتنظيم تعارض وتدافع وتعدم بعضها بعضاً وتسقط دون المرام. فاذا أَمَّ الانسان امراً فلينظر في ما يستخدمهُ من الوسائط ويرتبهُ ترتيب النبيه البصير ويتثبت في العمل الى بلوغ المراد فيكون قد اتى الامور من ابوابها ووفَّى التدبير حقوقهُ ونال ما يتمناهُ. واما من يحاول بلوغ ما يبتغيهِ بدون التدبير فيحبط مسعاهُ ويدركهُ الفشل ويكون غبيّاً يجهل كيفية استخدام الاسباب توصلاً للمقصود فكم من مشروعاتٍ سقطت ومساعٍ حبطت وقواتٍ خارت واعمال بارت لعدم التدبير فهو سرُّ النجاح واسُّ الفلاح وبهِ تقوم الاعمال وتثمر ادواح الآمال

هذا والمرء لا يخلو في كلٍّ من اعمالهِ وواجباتهِ ومساعيهِ وتصرفاتهِ من غايةٍ يبتغيها او حاجةٍ يقتضيها وهذه الغايات على تلوُّن الوانها واختلاف ضروبها تعدُّ بالاضافة الى الغاية العظمى اسبابًا وهذه الاسباب تفتقر في تأْليفها وتوجيهها نحو تلك الغاية الى دقة النظر واعمال الفكر. ولكنا وأَسفاه قد لهونا بالغايات القريبة الخسيسة وغفلنا عن البعيدة النفيسة فترى الناس يصرفون هممهم ويحذّقون في اقتضاء حاجات الدنيا ولا يحفلون بما وراءها وما يترتب عليها من الغايات توصلاً الى الغاية المتعينة وهم لا يدرون ان الغايات شأْنها شأْن اعمال التدبر في وضعها وتأْليفها الى نظامات يتدرج بها من الادنى الى الاعلى وقصارى ما يتمنونهُ ان يعيشوا بالهينة عمرهم ويكفوا الآخرين شرّهم لا مبادئَ لهم يجرون عليها ولا وسائل يستندون اليها فهم اذا عملوا خيرًا عملوهُ كيفما اتفق ولاح لهم واذا قاوموا شرًّا يقاومونهُ عند حلولهِ بهم واذا هذَّبوا اخلاقهم او وسَّعوا عقولهم وكلوا ذلك الى الاتفاق والصدفة فهم غارُّون آمنون قد القوا عنهم التفكير والتدبير واستناموا الى حوادث الايام مؤَملين ان يظفروا بسعادة الدارين وهم في كل ذلك يهيمون في فيافي الاوهام وما آمالهم سوى اضغاث احلام

فالتدبير يقوم بالتماس الوسائل الى الغاية العظمى على ما سبق وبترتيب جميع مقاصدنا واعمالنا وتوجيهها اليها بوضع كل مقصد وعمل في موضعهِ على نسبة افضليتهِ واهميتهِ في قضائها. وهو يشدُّ رغائبنا ومساعينا على تلونها واختلافها في وثاق الوفاق ويضمها وينظمها في احسن سياق. ولكن لا يصح بنا ان نقتصر في التدبير على امورنا الشخصية الفردية ونغفل عن العلائق التي تربطنا الى الآخرين في دائرة النظام التي وضعنا الله فيها بل علينا ان يعرف كلٌّ منا حالهُ ومحلهُ في الهيئة الاجتماعية ومن ثمَّ يدبّر امورهُ ويدبرها وفقًا للمصلحة العمومية لانهُ ما من احدٍ يقدر ان يستقل بنفسهِ ويفصم اسباب الاتحاد والالتحام التي تربطهُ مع ابناء جنسهِ فيؤَثّر هو فيهم ويتأَثر منهم بالفعل والانفعال على التبادل. فكل واحدٍ من البشر انما هو عضوٌ في جسم الانسانية وهذا الجسم لا يتمكن من ان يقوم بامورهِ كما ينبغي بالافعال المتعادلة والصوالح المتبادلة ما لم يعرف كلُّ عضوٍ محلهُ فيهِ ويقوم بما عُهِد اليهِ القيام بهِ فلو كان كلٌّ يعرف حالهُ ومقامهُ في جسم الانسانية لتخلصنا من المعارك التي يثيرها بعض الاعضاء تملصًا من اعباء واجباتهم او طمعًا بحقوق الغير. والناس مهما اختلفت رتبهم ومقاماتهم لا تقدر الانسانية ان تستغني عن ادناهم رتبةً لان الله سبحانهُ قد اناط بكل عضو عملًا لا يقدر على اتمامهِ سواهُ من سائر الاعضاء فالجسم يفتقر الى احطّ الاعضاء افتقارهُ الى اسماها. وكلما توفرت شروط التدبير بين القوم وراعاها الكبير منهم والصغير سمت في آفاقهم شموس الاتفاق وانهزمت جيوش غياهب الشقاق فتُنفَى الاطماع ويبطل النزاع ويسود الامن والسلام وينتظم الجميع احسن انتظام

واذا اعتبرنا التربية فيما بيننا نحن ابناء المشرق رأَيناها غالبًا عاريةً من مبادئِ التدبير ليس لنا فيها

غرض ننتهي اليهِ ولا محور تدور مساعينا عليهِ. واما الجسديات فلا يخلو لرغائبنا فيها مسرح ولا لامانينا مطمح فكل واحدٍ مهما كان حظهُ من الدنيا يبتغي امرًا يوجه نحوهُ الآمال ويسوق اليهِ مطايا الاعمال ويذهل انهُ بالنفس والجسم انسان فيقوم بحق واجب بعضهِ ويترك البعض الآخر في زوايا النسيان. ويجهل ان اعمال الله سبحانهُ في نظاماتٍ يتداخل بعضها في بعض وانهُ هو نفسهُ في ضمن دائرة نظام منها ويترتب عليهِ ان يوسع الانظار ويتسامى في الغايات الى ما وراء هذه الحياة ليتم ارتباط هذا النظام بما فوقهُ شان اعمال الحكيم القدير في الخلق والتدبير

هذا في شان الرجال. واما النساء فليس في اعمالهنَّ شيءٌ من النظام والتدبير فكأنهنَّ بنات الصدفة يسعينَ ولكن لا لغرض ويعملنَ ولكن لا لغاية. ومَنْ يتطلَّب التدبير في ما لا غاية فيهِ كمتطلب في الماء جذوةَ نار. فلا غروَ ان كان تعليم البنت وتهذيبها خاليًا من التدبير لانهُ ما من باعثٍ لهُ سوى اقتفاء العوائد وميلها الى العلم ان كان. وليس بينهُ وبين ما يعرض لها من احوال الحياة علاقة فالعلوم التي قد عانت مشقات الدرس في اكتسابها وتحصيلها لا تستخدمها في شؤُون الحياة لانهُ لم يكن في تلقينها شيءٌ من الوجهة الى تلك الشؤُون. وتهذيبها في الدين والآداب وان خصوهُ في الاهتمام والعناية في الاكثر فلا يخرج عن هذا الحكم لانهم في القاء اصول الدين ومبادئِ الآداب عليها لا يقرّبونها لها بالتمثيل والمطابقة لصنوف احوال الحياة والاشخاص ولا يخرجون فيها عن حد الانظار الفكرية فيفقد تهذيبها جانبًا من قوة تأْثيرهِ في اخلاقها هذا ما خلا انهُ ليس من جامعٍ في تهذيبها بين الآداب والدين ولا بين الدين وصوالح الدنيا ولا بين هذه جملةً وتحسين العقل. فيجملها ذلك على ان تُحضِر في الذهن لكل فرعٍ من التهذيب حالةً للحياة ومبدأً تجري عليهِ في تلك الحال. وهي اذا خرجت الى العالم من دائرة المدرسة لاقت من الاحوال ما لم يكن يخطر لها ببال. والحاصل انهُ اذا لم نرمِ في التهذيب غايةً معينة وما لم يكن في السعي وراء المعارف غاية اسمى من قيمتها الدنيوية وما لم يعتبر تحسين العقل امرًا واجبًا بذاتهِ بقطع النظر عمَّا يكسبهُ من الفوائد في مهن الحياة وما لم تُسد قواعد الدين ومواعيدهُ على احوال الحياة جملةً لا تستقيم امور التدبير في تهذيب الجنس

قلتُ ان المرأة يُبتغَى في تهذيبها بالعلوم غايةٌ هي وراء هذه الحياة وانما كان ذلك لان الاهتمام بامور الحياة الدنيا وابتغاء الرزق والسعي في تحصيلهِ في التجارة والفلاحة والصناعة وغير ذلك منوط بالرجل فهو يدفع المضرات ويجلب الخيرات وقدرتهُ على القيام بذلك كافية وافية سوى في ما ندر. وهي اذا ادركت مقامها وشانها في الانسانية لا يحملها تخليها عن الاشغال وتحررها من الاعمال على التراخي والتقاعد بل تتخذ ذلك فرصة تسمو بها على الرجل. واما اذا لم تتوفر لها شروط التدبير في التهذيب واستحلت الفراغ للتواني والكسل تنحط عن مقامها وتوهن قوى عقلها وتفوت الفائدة العظمى من وجودها

واهمية التدبير في الدرس والمطالعة لا تنقص عنها في سائر الامور . فالمطالع وان كان من ذوي العقول الذكية مهما جد لا يحصل بدون التدبير ما يحصلهُ آخر يراعي احكام التدبير وشرائطهُ . فهو اذا كلف كتابًا او علق بفرعٍ من العلوم ينقطع اليهِ وينكب على مطالعتهِ بكل قوتهِ ويفرط في ذلك حتى انهُ ليتأَخر عن اوقات الاكل في الغالب ولكن من يستطيع ان يبقى على هذا الحد من الجد والاجتهاد الذي يُوهن العزيمة ويهد القوى فلا بد من ان ينتهي بصاحبهِ الى الكلال والعياء فيطرح بالكتاب الى الارض ثم يطرح بنفسهِ على الكرسي يتنفس الصعداء ويبقى زمانًا متدهدكًا لا يقدر ان يقوم بشيء . واما المعتصم باسباب الترتيب والتدبير يظلُّ سائرًا على قدم الدرس والمطالعة في كل ذلك الوقت ويحصل اكثر مما يحصلهُ ذاك ولو كان اقل ذكاء وفطنةً ويصيبهُ ما اصاب الارنب مع السلحفاة ذلك كثير في اعمالنا اليومية . فانت اذا حمَّست فاعلًا يعمل في ارضك وحضضتهُ على العمل يكد ويجد ولكن الى حين لان قواهُ لا تطيق الكد المفرط . فالاعمال الكبيرة التي يستصعب اتمامها وتستغرق وقتًا طويلًا لا تستسهل ولا تستكمل الَّا بالتأَني والتدبير

معجم المعرَّبات

حرف الزاي

زبدة الانتيمون (Butyrum Antimonii) هي كلوريد الانتيمون الثالث (انت كل$_{٣}$) وهو جامد سهل الذوبان يذوب في قليل من الماء واذا كثر الماء رسب منهُ راسب ابيض هو اكسي كلوريد الانتيمون . ويستعمل في الطب كاويًا وفي الصناعة لتلوين حديد البنادق بلون البرنز

زبدة الطرطير (Crema Tartari) هي بي طرطرات الپوتاسا وقد مرَّ ذكرها

الزركونيوم (Zirconium) عنصر معدني يشبه السلكون

الزرنيخ (Arsenicum) عنصر من اشباه المعادن ثقلهُ النوعي ٥٫٧ . والزرنيخ الابيض هو اكسيد الزرنيخ الثالث والاصفر كبريتيدهُ الثالث والاحمر كبريتيدهُ الثاني

الزرنيخيت ملح مركَّب من الحامض الزرنيخوس ومادة أُخرى مثل زرنيخيت الصودا وزرنيخيت الفضة

الزنجفر (Cinnabaris) كبريتيد الزئبق يوجد في الطبيعة ومنهُ يستخرج الزئبق

الزنك هو التوتيا

حرف السين

الساغو (Sagus) نوع من النشاء يستعمل لتغذية المرضى

السبرتزم (Spiritism) ضرب من السحر وقد مرَّت الادلَّة على فسادهِ في المجلد الثالث والرابع

السبرمشبتي (Spermaceti) هو شيء كالشمع الابيض يستخرج من راس نوع من الحوت

السبيرتو (Spiritus) الكحول ممزوج بقليل من الماء فاذا كان ثقلهُ النوعي ٨٣٨' فهو السبيرتو المصحح واذا كان ثقلهُ نحو ٩٢٠' فهو السبيرتو المخفف او سبيرتو الامتحان

السبكترسكوب (Spectroscope) مِنْظَر الطيف وقد مرَّ وصفهُ بالتفصيل في الجزء الماضي

الستركنيا (Strychnia) او الستركنين مادة شبيهة بالقلوي توجد في الجوز المقيء وهي سم قوي جدًّا

السترنتيوم (Strontium) عنصر يشبه الكلسيوم في خواصهِ

الستيارين (Stearine) مادة بيضاء شمعية تستخرج من الشحم ويصنع منها الشمع الابيض

السسفراس (Sassafras) جوز نبات اميركي يستعمل طبًّا وهو "منبّه ومعرّق"

سسكوي اكسيد الحديد هو الاكسيد الحديديك المار ذكرهُ

سسكوي كلوريد الحديد هو الكلوريد الحديديك الآتي ذكرهُ

السِفِلِس (Syphilis) هو داء الزهري المعروف بالحب الافرنجي

السقمونيوم (Scammonium) هو الصمغ المستخرج من جذر المحمودية

سكَّر الرصاص او خلات الرصاص (Plumbi Acetas) ملح مركب من الحامض الخليك والرصاص وهو كتل بيض مؤلَّفة من بلورات ابرية

السِلِكا (Silica) او اكسيد السلكيوم جامد كثير الوجود منهُ الرمل والصوان والبلور والعقيق

السلكات (Silicate) ملح مركب من الحامض السلسيك وقاعدة مثل سلكات الصودا وسلكات الالومينا

السلكون (Silicon) عنصر يكثر وجودهُ مركبًا مع غيرهِ من العناصر وهو نحو ربع قشرة الارض . فالرمل اكسيدهُ كما تقدَّم واكثر الصخور مركبة من املاحهِ

السلولوس (Cellulose) نسيج النبات الخلوي . فالقطن والكتان مثلاً سلولوس صرف

السلينيوم (Selenium) عنصر يشبه الكبريت في خواصهِ الكيماوية

السنكونا (Cinchona) الشجرة التي تستخرج منها الكينا

السنكونين (Cinchoninum) شبه قلوي يوجد مع الكينا في قشر السنكونا

السيانوجين (Cyanogen) غاز مركب من الكربون والنيتروجين (كر$_{٢}$ ن$_{٢}$) يتركب مع غيرهِ من المواد كانهُ عنصر بسيط مثل سيانيد البوتاسيوم وسيانيد الفضة

سيانيد البوتاسيوم (Potassii Cyanidum) قطع بيض لها رائحة الحامض الهيدروسيانيك وهو سم شديد الفعل ولكنهُ كثير الاستعمال في الفوتوغرافيا والطلي

السرقة

لجناب الدكتور دانيال بلس رئيس المدرسة الكلية السورية واستاذ الفلسفة الادبية فيها

ان الباري تعالى نهى عن السرقة بوصية من الوصايا العشر التي سلمها لموسى الكليم على جبل سينا قبل هذا الزمان بثلاثة آلاف سنةٍ واكثر فسلمها موسى للاسرائيليين ثم أتصلت منهم الى المسيحيين وغيرهم. وأُنزِل النهيُ عنها في كلمتين فقط وهما قولهُ "لا تسرق" لان الايجاز في الوصايا والحِكَم اشد وقعًا في النفس واكثر رسوخًا في الذهن من المطوَّل ولهذا أوجز الملوك العظام والقوَّاد المشهورون في ما يُؤثَر عنهم من الاقوال والحِكَم. ولكن هذه الوصية مع تقادم عهدها لم يطَّلع عليها الَّا عددٌ قليل من الالوف والوف الالوف من الذين عاشوا وماتوا منذ زمان اعطائها الى اليوم واليوم ايضًا لا يسمع بها نصف البشر. ثم انها بعدما كُتِبت صار لها صورة يراها الناس بعيونهم ويسمعون لفظها بآذانهم فيتحدثون عنها. اما المعنى المتضمِّن فيها او المبدأُ الذي تراهُ النفس من ورائها فاقدم منها عهدًا وقد وُجد في الانسان منذ بدء وجودهِ لان معرفتهُ منطبعة على ذهن كل واحد من البشر

فكما ان الجاذبية كانت متسلطة على المادَّة منبثة في كل جوهر من جواهرها قبل ان انكشف ناموسها لبني البشر هكذا هذا الناموس الطبيعي كان مرسومًا على طبيعة الانسان الادبية منذ نفخ الباري في انفهِ نسمة الحياة فصار الانسان ذا نفسٍ حيَّةٍ. وقد أُثبت هذا الناموس بين تصورات النفس الضرورية الجوهرية اللازمة لها لزومًا لا انفكاك عنهُ فلا يكاد احدٌ من البشر يخلو منهُ. وقد ثبت بالاختبار والمشاهدة ان كل الناس يعرفون ان السرقة حرام فجميع الذين ساحوا في الارض وجابوا المفاوز واخترقوا القفار وتطرَّقوا الى اقصى مساكن البشر وعرفوا احوال المتمدنين والمتوحشين لم يجدوا شعبًا او قبيلةً او فردًا لا يعرف ان السرقة حرام

فلنبحث اذًا عن هذا المبدإ المودع في الوصية الناهية عن السرقة او بالأَولى عن المبدإ الذي بنيت هذه الوصية عليهِ. ولما كانت معرفتهُ متوقفة على معرفة طبيعة الانسان نبحث قليلاً عنها قبل تعريف المبدإ المذكور فنقول

الانسان مفطور على شهوات منها شهوة المِلك او التموُّل وبها يشتهي الانسان اقتناء الاشياء وصيرورتها لهُ دون غيرهِ. وهي شهوة صالحة في ذاتها اودعها الباري في فطرة الانسان لخيرهِ ودبَّر لها وسائط يتمكَّن بها من قضاء مطلوبها واقتناء الاشياء. والذي اودعها في فطرة الانسان اودع معها المبدأ الذي نحن بصددهِ وهو حس باطن في النفس يعلم منهُ الانسان ان اخذهُ ما ليس لهُ بل لغيرهِ حرامٌ عليهِ. فبهذه الشهوة وهذا المبدإ تمت جميع الاعمال العظيمة التي عملها بنو البشر وبراعاتها

والعمل بهما تصطلح البلاد وتثري ويتسع لها نطاق الترقي والتمدن ويتسهل عليها اجتناء ثمار الراحة والتلذذ بنعيم الحياة. ولكن اذا ضعف هذا الحس الباطن في الناس حتى كادوا لا يحسون ان سلب ما للغير حرام فلا ريب انهم صائرون الى الشقاء متطوحون في مهاوي الذل والفقر والتوحش والانقراض

فكلُّ مَنْ يحاول ان ينظّم للاجتماع الانساني هيئة مضبوطة الاحكام مسدَّدة الاعمال آمنة من طوارق الحدثان وعوامل الزوال ولم يراعِ هذين الناموسين الطبيعيين بل الشريعتين العقليتين الادبيتين فمَثَلُهُ مَثَل من يحاول ان ينظم هيئة الارض والاجرام السماوية بلا مراعاة ناموس الجاذبية. لان شهوة التموُّل شهوة طبيعية مغروسة في نفس الفطرة والحس بان السرقة حرامٌ حسٌّ طبيعيٌّ ايضًا ومبدأٌ ادبيٌّ فُطِرَت النفس عليهِ

ثم ان شهوة التموُّل لم تزل قوية في صدر الانسان ولعلها ازدادت قوَّةً فصارت اليوم اشد كثيرًا ما كانت في الانسان قديمًا لكن الحس بان السرقة حرام قد ضعف تأْثيرهُ في النفس وانحلَّت عرى سلطانهِ عليها فامسى للنفس موبخًا مؤنبًا لا حاكمًا مرشدًا. وانما اتى عليهِ الضعف وزال عنهُ السلطان لسقوط الانسان من الحالة التي خُلِق عليها فان هذا السقوط اثَّر اعظم تأْثيرهِ من الضعف والفساد في طبيعة الانسان الادبية وأثَّر دون ذلك في طبيعتيهِ العقلية والجسدية. وما من انسان الَّا ويهمهُ تحصيل الاموال واقتناء الاشياء ولذلك لا نسمع ان شريعةً سُنَّت لاجبار الناس على تحصيل المال. ولكن تسعة اعشار الشرائع التي سنَّها المتمدنون والمتوحشون تتعلق بما يقتنيهِ الناس ويقصد بها تعيين حقوقهم في اقتناء الاشياء وتدبير الوسائط التي بها يُصَان حق كل انسان في ملكهِ فلا يتعدَّى عليهِ غيرهُ لياخذ مالهُ. ولهذا يجلس الوفٌ من الناس اليوم في مجالس الدوَل لاجبار كل احدٍ على مراعاة المبدإِ العظيم الذي بنيت عليهِ الوصية القائلة "لا تسرق". فاذا سأَلتم ما هو هذا المبدأُ قلنا هو ان لا ياخذ احد ما لغيرهِ الَّا اذا اعطاهُ اياهُ هبةً بارادتهِ واختيارهِ او قايضهُ عليهِ مقايضة برضاهُ غير مكرهٍ او اورثهُ اياهُ. فكل من يخالف شرطًا من الشروط المتضمنة في هذا المبدإِ يرتكب جريرة السرقة ويخالف نهيهُ تعالى عنها. والسرقة تكون على صور كثيرة منها:

اولًا السرقة بمعناها الشائع وهي ان ياخذ الانسان ما لغيرهِ سرًّا سواءٌ كان بالدخول الى محلهِ وهو غائب وفتح صندوقهِ والتفتيش تحت مخدتهِ وفي جيوب ثيابهِ او بتغفلهِ واخذ ما على مائدتهِ او في مكتبتهِ ونحو ذلك. فالذي يفعل ذلك هو السارق بمعناهُ المشهور وهو محتقر من جميع الناس حتى السرَقة انفسهم. والسرَقة الذين من هذا النمط ليسوا كثارًا في العالم بالنسبة الى عدد الناس كلهم ولكنهم عديدون في انفسهم فقلما تخلو بلدةٌ من اناسٍ دأْبهم المراقبة حتى اذا سنحت لهم الفرص سرقوا

مال غيرهم خفيةً عن عيون العالمين

ثانيًا اغتصاب ما للغير وهو يختلف عن السرقة المار ذكرها بانهُ لا يؤْخذ بهِ ما للغير سرًّا بل جهرًا كرهًا وقهرًا. وهذا هو السلب وعقوبتهُ في شريعة البشر اشدُّ من عقوبة السرقة لان السرقة تعدٍ على حق المالك في ملكهِ واما السلب فتعدٍّ على حقهِ في ملكهِ وفي شخصهِ ايضًا. فضررهُ اشدُّ من ضرر السرقة لكنَّ الناس لا يحتقرون السالب كما يحتقرون السارق المتلصّص. وذلك لانهُ وان كان فعل كلٍّ من الاثنين ذميمًا من حيث الآداب فالسالب يبدي قوَّة وجرأَةً لا يبديها السارق والناس مفطورون على الاعجاب بالقوَّة والجراءة فتنشغل عقولهم بهما عن النظر الى عمل السالب من وجههِ الادبي فلا يحتقرونهُ على مخالفتهِ للآداب اعجابًا بقوة جسدهِ وعظم جرأتهِ

والسلب نوعان احدهما ما ذكرنا وهو اخذ ما للآخر قهرًا بغير رضاهُ والثاني اخذ ما لهُ برضاهُ بعد التهديد والوعيد فيرضى بترك مالهُ خوفًا من الوقوع في شر اعظم وتخلصًا من ويلين بويل واحد. مثالهُ اذا لقيك انسان في بقعةٍ موحشة او طرق محلّك ليلًا وفاجأَك قائلًا أَعطني مالك والَّا قتلتك فانك تعطيهِ مالك عن رضًى ولكنك انما ترضى بذلك حذرًا من الوقوع في شرّ اعظم. فانت غير راضٍ وان تظاهرت بالرضى. والسالب سلبكَ مالك على غير رضاك وانما اضطرّك للتظاهر بالرضى حين قوي عليكَ بسلاحهِ. وهكذا كل انسانٍ يقوى على الآخر بواسطةٍ من الوسائط ثم يتهدّدهُ قائلًا اعطني مالك او ارضك او تعبك مجانًا والّا جلبت عليك الويل فانهُ سالب كمن يغتصب مال غيرهِ قهرًا او بقوَّة السلاح. وذلك كما اذا كنت تعرف سرًّا لبعض الناس وكنت تعلم ان افشاء هذا السرّ يضرُّهُ فتذهب اليهِ وتقول لهُ اني احفظ سرّك ان اعطيتني مبلغًا من المال والَّا القيتك في التهلكة فانك ان فعلت هذا فانت سالب لئيم تسلب مال غيرك قهرًا بقوَّة السرّ الذي تعرفهُ ولا تردُّ لهُ عن مالهِ عوضًا. او كما اذا جاء بيروت مسافرٌ وطلب ترجمانًا يرافقهُ في سفرهِ فاتاهُ عدد من التراجمة فاتفق مع احدهم على ان يعطيهُ خمساية قرش في الشهر ثم سافرا على هذا الاتفاق حتى اتيا بلاد العرب حيث لا يوجد تراجمة ولا من يعرف لغةً يعرفها المسافر فعلم الترجمان ذلك وتحقق ان المسافر اصبح في قبضة يدهِ لعدم وجود من ينوب منابهُ عندهُ فقال لهُ اني لا ابقى لك ترجمانًا ان لم تعطني الفي غرش في الشهر واجبرهُ على ان يدفع لهُ ذلك المبلغ. فان هذا الترجمان سالبٌ سَلَب مال غيرهِ قهرًا بقوة الضرورة كما يسلب اللصُّ المال بقوة السلاح. وقس على هذا اعمال كثيرين من الاغنياء الذين هم اقدر من الفقراء فيجبرونهم ان يخدموهم مسخَّرين ولا يعوضونهم الَّا قليلًا عن الاتعاب الكثيرة التي يتعبونها في خدمتهم بل يكرهونهم على خدمتهم فيخدمونهم خوفًا من ان يوقعوهم في المهالك. فلا شبهة في ان كلَّ من يقوى على غيرهِ فيجبرهُ ان يأْخذ اقلَّ مما يعطي هو لصٌّ سالب اميرًا كان او صعلوكًا غنيًا او فقيرًا

ثالثًا الغش وهو اشهر الطرق التي يتعدَّى بها البشر وصية الله الناهية عن السرقة . وقد تفنن الناس فيهِ على اساليب كثيرة فاستنبطوا من الحيل والمكايد وطرق الخداع ما يعجز قلم البليغ عن وصفهِ وتقصر حياة الانسان الواحد عن حصرهِ واحصائهِ . والغرض من طرق الغش كلها الحصول على شيءٍ بقيمةٍ اقل من قيمتهِ وهذا هو عين ما نُهِي عنهُ . ولذلك لا اتعرَّض لعدّ طرق الغش كلها بل اورد عليها بعض الامثلة : ان من ينسج نسيجًا من الحرير والقطن ويدَّعي عند بيعهِ انهُ حرير فقط يرتكب اثمين اولهما اثم الكذب وثانيهما اثم السرقة لانهُ اخذ قيمة الحرير الصرف وهو قد باع حريرًا مخلوطًا بالقطن فكذب لياخذ اكثر مِمَّا يحق لهُ اخذهُ . وهكذا كل من يبيع سلعةً من مخزنهِ او اداةً من دكانهِ كبيرةً كانت او صغيرة رخيصة او ثمينة ويدَّعي عند البيع انها صحيحة سالمة من العاهات وهو يعلم ان العفونة قد تطرقت اليها او ان العث قد افسدها او انها وقعت فتصدعت فيخدع صاحبهُ ويقبض منهُ ثمنها فان هذا البائع سارق ولصٌّ وان كان الناس لا يسمونهُ كذلك لانهُ ياخذ قيمة شيءٍ كامل ويعطي بدلًا منهُ شيئًا ناقصًا قيمتهُ دون قيمتهِ . واذا باع انسان لصاحبهِ فرسًا سالمًا من الآفات وقبض ثمنهُ ثم اعطاهُ فرسًا مصابًا بآفات خفيت على المشتري وهو يعلم ذلك فانهُ سارق ولصٌّ كما ان من يدخل البيوت ويسلب ما فيها يعدُّ سارقًا ولصًّا . وايضًا اذا علم البائع ان المشتري يجهل سعر ما يريد ان يشتريهُ وباعهُ اياهُ بسعر اعظم من السعر الشائع بين الباعة فهو سارق ولصٌّ ايضًا ولو باعهُ اياهُ سالمًا من كل آفةٍ جيد النوع حسن الاوصاف . وكثيرًا ما يكون هذا البائع من اشد السرقة لؤمًا ودناءةً كما اذا نزلت امرأة فقيرة او ولد يتيم الاب والام من الجبال الى المدن ليبتاع منهُ اذرعًا من نسيج من المنسوجات فيبيعهُ اياهُ بثمن اعظم من الثمن الشائع في المدينة عالمًا انهُ لجهلهِ الاسعار يدفع لهُ ما يطلبهُ منهُ . فان هذا البائع سارق من ادنى السُرَّاق وعملهُ مذموم محرَّم سواءٌ كان مع اليتيم والارملة او كان مع اغنى الموسرين لان صفة الاعمال الادبية لا تتغير باختلاف احوال الذين تتعلَّق بهم بل تبقى غير متغيرةٍ فقراء كانوا او اغنياء . الَّا ان الضنك الذي يلحق بالارملة واليتيم من جرَّاء ذلك يكون عظيمًا فيزيد البائع دناءةً في اعتبارنا واما الغني فقلما يؤثر ذلك فيهِ . فالفرق في عملهِ يظهر بين المشترين واما هو فلا خلاف في انهُ سارق سواءٌ باع الغنيَّ او الفقير

وهكذا الاعمى الذي يستعطي بحجج كاذبة ويحرّك فيكَ الشفقة وحاسَّة السخاء مدعيًا انهُ يكاد يموت جوعًا وان لا قدرة لهُ على القيام بمعاش زوجتهِ واولادهِ حتى يحملك على اعطائهِ مالك فانهُ سارق ولص يسرق مالك ويضرُّ الفقراء المحتاجين بالحق ضررًا بليغًا اذ يخشى اهل الاحسان بعد ذلك ان يقعوا في شراك المستعطين فيمسكوا يدهم عن الاحسان الى الفقراء الصادقين

ومثلهُ ما يشاهد كثيرًا بعد حدوث مصيبة عظيمة كالحرب او الهواء الاصفر في مصر او الزلزلة التي

حدثت قرب نابولي فان كثيرين من اللصوص المتردّين برداء اللطف المتظاهرين بالتمدن والتهذيب يدّعون انهم فقدوا مالهم بحرق الاسكندرية او نحوا عن مراكز التعليم والكتابة التي كانوا فيها بسبب الهواء الاصفر او الزلزلة والحال انهم لم يروا بلاد مصر ولا ايطاليا الّا بعد حدوث النوازل التي يعتذرون بها فهؤلاء سرقة ولصوص

رابعًا الرشوة فالقاضي الذي يقبل الرشوة لصٌّ والرجل الذي يرشيهِ لصٌّ ابلغ منهُ تحيلاً ومكرًا لانهُ اذا كان لك دعوى في مجلس وجب على القاضي ذمةً وشرعًا ان يقضي بالعدل فيحكم لك ان كنت مصيبًا وعليك ان كنت مخطئًا. فاذا اعطيتهُ ما لاَ ليحكم بالعدل وقبل المال منك فقد اخذ منك ما لا يعطيك عوضًا عنهُ الّا الذي يجب عليهِ عطاؤُهُ عدلاً وشرعًا بلا دراهمك. واذا اعطيتهُ ما لاً ليحكم لك خلافًا لمقتضى العدل وقبل المال فقد اخذ منك مالاً قليلاً ليجعلك تسرق من خصمك مالاً كثيرًا. فتتفق انت والقاضي على سلب الخصم واقتسام السلَب بينكما. وهذه السرقة اشدُّ انواع السرقة ضررًا

خامسًا تخفيف العيار وتقصير المقياس فالبائع الذي ينقص عيار اوقيتهِ درهمًا او يقصر ذراعهُ شعيرةً يسرق كلما وزن او ذرع وهو امر واضح لا حاجة لاطالة الكلام عليهِ

سادسًا لعب القمار لان المقامر اذا ربح اخذ من غيرهِ ما لا يردُّ لهُ شيئًا بدلاً منهُ. ولا يزعمنَّ احدٌ انهُ متى حصل الاتفاق بين مقامرين على الدراهم التي يتقامران عليها لم تعد المقامرة حرامًا لاننّا اذا امعنّا النظر في هذا الاتفاق وجدناهُ مبنيًّا على ان كلاًّ من المقامرين يشتهي الحصول على مال الآخر بلا تعويض الى حد انهُ يرضى بان مقامرهُ يحاول الحصول على مالهِ بلا تعويض ايضًا. فهما سالبان اذا جلس احدهما مقابل الآخر معتمدًا على حذقهِ وحظهِ في اللعب طامعًا في كسب مال رفيقهِ لم يختلفا عن رجلين يلتقيان على طريق منفردة ويتقاتلان ليسلب احدهما الآخر معتمدين على براعتهما في القتال وعلى قوة جسديهما. فان هذين يتفقان على القتال وذينك يتفقان على المقامرة وغاية كلٍّ من الاربعة واحدة وهي تحصيل مال غيرهِ بلا تعويض. فالاتفاق لا يغيّر صفة الاعمال الادبية بل ان القاتل لا يزال يحسب قاتلاً اتفق مع المقتول ام لم يتفق والمقامر يحسب سارقًا ولو اتفق مع مقامرهِ. لانهُ لا يحلُّ لانسان ان يتملك مال غيرهِ الّا بطريقةٍ من ثلاث كما اسلفنا إمَّا بدفع العوض او باخذ المال هبةً مجّانيةً يعطيها ذو المال بارادتهِ واختيارهِ او بالإرث والمال الذي ياخذهُ المقامر لا ياخذهُ بطريقة من هذه الطرق فهو سارقٌ لا محالة

سابعًا تزييف الدراهم وتبييضها مع العلم بانها زائفة وهذا سرقة يعاقب جانيها عقابًا صارمًا في كل البلاد المتمدنة

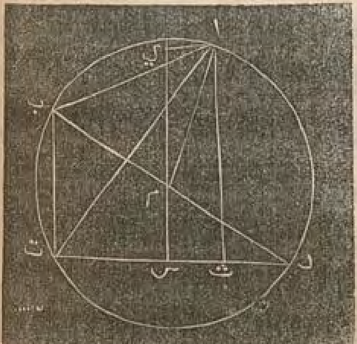
ثامنًا اخفاء ما يجدهُ الانسان من مال غيرهِ . فاذا وجدتَ سكينًا او ساعةً او كيس دراهم او نحو ذلك ثمينًا كان او غير ثمين ثم كتمت الامر وانفقت الدراهم وبعت الساعة او السكين فانت سارق لانك تعلم ان ما وجدتهُ ليس لك بل لغيرك وسكوتك شاهدٌ على انك نويت ان تاخذ ما لغيرك بلا تعويض . فمتى وجدت شيئًا مما ليس لك فالواجب عليك ان تتحمَّل كل مشقةٍ لتجد صاحبهُ وتردَّهُ اليهِ وان لا تاخذ من صاحبهِ الأ ما انفقتهُ من مالك ووقتك على ردّ حاجتهِ اليهِ . فاذا لم تجد صاحبهُ بعد افراغ الجهد في السؤَال عنهُ صار ما وجدتهُ ملكًا لك على مبدإ حق الاكتشاف ما لم يكن للحكومة حقٌّ فيهِ

تاسعًا استعارة الشيء بنيَّة امساكهِ على صاحبهِ وعدم ردهِ اليهِ واستعارة المال مع علم المستعير ان ردَّهُ عسرٌ عليهِ والماطلة باعطاء الناس حقهم وكل ما يدخل تحت ذلك فانها سرقات لا شبهة فيها. وكذلك عدم دفع الاجرة للمستخدمين بتمامها وامساك جانب منها ليبقوا تحت استيلاء مستخدمهم فانهُ سرقة لا ريب فيها . اما الخادم والاجير فان لم يعملا عملها تمامًا حتى يستحقا الاجرة التي ياخذانها ويردَّا عوضًا مساويًا لما ياخذانهِ من سيدهما فهما سارقان ايضًا لانهما ياخذان اكثر مما يعطيانهِ عوضًا عنهُ

فهذا قليل من الوسائط الكثيرة التي ترتكب بها جريمة السرقة ذكرناها على سبيل التمثيل فليقس عليها ما لم نذكرهُ . انتهى

الرياضيات

حل المسأَلة الثانية المدرجة في الجزء الرابع



ليكن ا ب ت ث الشكل فاما ان تكون الزاويتان ب ت ث وا ث ت غير معينتين وهذا لا يمكن واما ان تكونا قائمتين وهو المقصود كما اظن ولم تعينا انكالاً على هيئة الرسم واذ ذاك فهذا حلها

ارسم الدائرة ا ب ت د حول المثلث ا ب ت واخرج ت ث ليلاقي الدائرة في د مثلاً

فالمثلث ب د ت القائم الزاوية معروف منهُ الخط ب ت والزاوية عند د كما لا يخفى فيعرف الخط ب د والخط د ت. ثم نصّف ب د في م فهي مركز الدائرة لان ب ت د قائمة وارسم م س لتوازي ب ث واخرجهُ الى ي

وارسم م ا. وارسم ا ي موازياً ت ث فالخط م س = نصف ب ت كما لا يخفى فيعرف م ي لان ا ث = س ي فوالحالة هذه ا م نصف القطر معروف و م ي معروف فيعرف الخط ا ي الذي يعدل ث س اضفهُ الى ث س الذي هو نصف ت د تجد المطلوب

هذا على فرض تقاطع الدائرة والخط ت ث في د بعد اخراجهِ. ولكن يمكن تقاطعهما في ث او بين ت وث وعلى كلتا الحالتين يستنتج السائل الحل من الحل السابق واذا تعسر عليهِ ذلك فنحن حاضرون للايضاح مطولاً احد

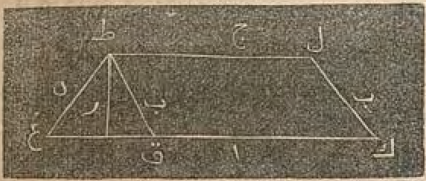
الاستانة العلية مشتركي المقتطف

وقد ورد من صاحب هذا الحل حل المسألة الاولى من الجزء الرابع وهو كالحل الذي ادرجناهُ لها

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السادس

اثبات القضية الهندسية الواردة بقلم حضرة ابرهيم افندي عصمت التي منطوقها المعلوم الاربعة الاضلاع ا ب ج د من شبه منحرف قاعدتاهُ ا و ج والمطلوب البرهان على ان مساحتهُ

$$\text{م} = \frac{\text{ه}}{\text{و}}\left(\text{س}\,(\text{س}-\text{و})\,(\text{س}-\text{ب})\,(\text{س}-\text{د})\right)^{\frac{1}{2}}$$



بفرض ان $\text{ه} = \text{ا} + \text{ج}$ و $\text{و} = \text{ا} - \text{ج}$

$$\text{و}\ \text{س} = \frac{\text{ا} - \text{ج} + \text{ب} + \text{د}}{٢}$$

لذلك نفرض ان شبه المنحرف المعلوم هو ل ك غ ط ثم نمد من ط مستقيم ط ق على موازاة ل ك وننزل الارتفاع ر وحينئذٍ يحدث انَّ

$$\text{ط ق} = \text{ب} \qquad \text{ق غ} = \text{ا} - \text{ج} = \text{و}$$

ونصف مجموع اضلاع المثلث ط ق غ يساوي $\frac{\text{ا} - \text{ج} + \text{ب} + \text{د}}{٢} = \text{س}$

واذا رمزنا لمساحة المثلث المذكور بالرمز ح فبناء على ما هو مقرَّر في علم حساب المثلثات المستقيمة الاضلاع يكون

$$\text{ح} = \sqrt{\text{س}\,(\text{س}-\text{د})\,(\text{س}-\text{ب})\,(\text{س}-\text{و})} = \left(\text{س}\,(\text{س}-\text{د})\,(\text{س}-\text{ب})\,(\text{س}-\text{و})\right)^{\frac{1}{2}}$$

ولكن بالرمز لمساحة شبه المنحرف بحرف م يكون

$$\text{م} = \frac{\text{ا}+\text{ج}}{٢} \times \text{ر} = \frac{\text{ه}}{٢} \times \text{ر} \quad \text{وكذا}$$

$$\text{ح} = \frac{\text{ق غ}}{٢} \times \text{ر} = \frac{\text{و}}{٢} \times \text{ر} \quad \text{ومن هاتين المعادلتين يحدث}$$

$$\text{م} = \frac{\text{ه}}{\text{و}} \times \text{ح} = \frac{\text{ه}}{\text{و}}\left(\text{س}\,(\text{س}-\text{و})\,(\text{س}-\text{ب})\,(\text{س}-\text{د})\right)^{\frac{1}{2}} \quad \text{وهو المطلوب}$$

القاهرة ادريس راغب

جناب منشيَّ المقتطف الفاضلين

لدى تصفحي الحل المدرج على الوجه ٣٣٧ من مقتطف هذه السنة رأيت في اولهِ كلامًا يشعر بان المعادلة صحيحة الوضع وحكمي بعدم صحتها لمجرد عدم انطباق الجواب على منطوقها وهمٌ (مع اني لم احكم بذلك فليراجع السؤَال) فقلت لعلَّ في هذا الحلّ ما يشفي غليلاً فتتبعتهُ الى آخرهِ فوجدتهُ يناقض ما اعتقد فيهِ وذلك اولاً لانهُ قال ان المعادلة يجب ان تكون $٣ك - \sqrt{٣٠ك - ٧١} = ٥$ لكي ينطبق عليها الجواب المستخرج فحينئذٍ وقعت في ارتباكٍ عظيم وقلت ما اختار من هذين القولين فان وقع اختياري على الأَوَّل حكمًا بانهُ الاولى لتقدمهِ او على الثاني لاستصحابهِ بالبرهان اكن قد خالفت القانون العام وهو الترجيح بدون مرجّح لانهُ لم يظهر لي باجلى بيان اولوية احدهما لكي اختارهُ واترك الآخر. وايضًا قد اشتبهت في هذه العبارة وهي من قولهِ (ولا يأْبه لما في ذلك) الى قولهِ (ولا ينطبق النصف الآخر) فارجوهُ تبيينها واستخراج الاجوبة الاربعة التي ذكر عنها. فللتناقض المذكور وهذا الاشتباه قدمت استعطافي وكان الاولى بجناب المعلم الياس افندي بهنا ان يكلّل حلهُ بتوضيح يضاهي التوضيح الذي بينهُ حضرة الفاضل الرياضي شفيق بك منصور من ان كلمتي جمع وايجاب ليستا مترادفتين في علم الجبر وبيّن ان المعادلة حسب ورودها فاسدةٌ ولا يمكن ان يكون جوابها حقيقيًّا ولا تخيليًّا. وليس من الضرورة استصحاب الجذر المالي بعلامتي الجمع والطرح بعد ظهور المطلوب ولذا لم اقرنها في معادلتي لاني اطلب صريحًا الكشف عن حقيقة هذه المعادلة $٣ك + \sqrt{٣٠ك - ٧١} = ٥$ ليس الاَّ

بيروت نعمة شديد يافث

جندٌ رياضيون

يُروَى ان قائدًا أَمر اربعة وعشرين جنديًّا من جندهِ ان يحموا ايام الحرب حصنًا صغيرًا يحتوي على تسع غُرَف واقام عليهم رئيسًا يتولى امرهم. فذهب الرئيس برجالهِ الى الحصن ووزَّعهم في غُرَف الحصن ثلاثة في كل غُرفة على ما ترى في الشكل وترك الوسطى لنفسهِ ليتمكن من تفقدهم والاطلاع على احوالهم بسهولة

٣	٣	٣
٣		٣
٣	٣	٣

ولما فرغ من ترتيبهم تسعة في كل جانب خلا بنفسهِ في غرفتهِ آمنًا ومكث الجند زمانًا ولم يروا ما يدل على الخطر فاخذهم الملَل وطرقوا باب الغرفة الوسطى يستأذنونهُ في تبديل ترتيبهم لينفوا عنهم تباريح السآمة والضجر فاذن لهم بالتبديل واشترط عليهم ان يكون تسعة منهم دائمًا في كل جانب ثم انفرد بنفسهِ

فاتفق الجند فيما بينهم وذهب اربعة منهم الى المدينة يتنزهون وترتب العشرون الباقون تسعة

تسعة في كل جانب بحسب امر الرئيس ثم بعد ساعة خرج الرئيس يتفقد جندهُ وعدَّهم فكانوا تسعة في كل جانب من الحصن طبقًا للامر فسرَّ بهم كثيرًا ولم يعلم بما كان من امر الاربعة

ثم عاد الاربعة الذين خرجوا ومعهم اربعة من رفقائهم اتوا معهم من المدينة فبلغ عدد الرجال ثمانية وعشرين جنديًا وترتبوا حسب امر الرئيس تسعة في كل جانب فخرج ثانية يتعهدهم فالفاهم تسعة في كل جانب كما اشترط عليهم فاعجبهُ انقيادهم لهُ وطاعتهم لامرهِ مع ان عددهم الآن كان اكثر منهُ بثمانية عندما زارهم وباربعة عما كانوا عليهِ اولا

ثم بعد ان خلا الرئيس في غرفتهِ دخل عليهم اربعة آخرون من الجند فبلغ عددهم اثنين وثلاثين جنديًا وتفقدهم على عادتهِ فالفاهم تسعة على كل جانب ولم يرتب في طاعتهم وانقيادهم وهم كذلك لم يكن احد منهم يخرج من غرفتهِ الى اخرى حين يتفقدهم

ثم دخل عليهم اربعة آخرون ايضًا فبلغ عددهم ستة وثلاثين جنديًا وعند ذلك اضطربوا وخافوا ان ينكشف امرهم وأُرتج عليهم كيف يترتبون تسعة في كل جانب على انهُ قبل ان يخرج الرئيس ظفروا بحل المشكلة وتوزعوا في غرف الحصن وتعهدهم مرة رابعة فوجدهم تسعة في كل جانب وعاد الى غرفتهِ آمنًا مسرورًا

ولما رأَوا انهم قد فازوا مرارًا في احتيالهم وخفي على الرئيس دخيلة امرهم عقدوا اتفاقًا فيما بينهم ان يذهب نصفهم ثمانية عشر جنديًا ويبقى النصف الآخر ويترتبون تسعة في كل جانب وكان كذلك. فارجو قرَّاء المقتطف الكرام ان يتحفونا ببيان امر هولاء الجند وكيف كانوا يترتبون كل مرة وكيف كان يعدهم الرئيس حتى خفيَ عليهِ امرهم

الشوير جرجس هام

التعديل المتبادل او الربط

ما قول الرياضيين الافاضل في الربط أَهو حسابي النشأة ام جبريها وبعد الحكم على ذلك كيف تعال هذه المسألة منهُ حسابيًا وكيف يمكن حلّها جبريًا وهي: رجل اراد ان يخلط قمحًا من سعر المد ١١ غرشًا و١٤ و١٦ و١٩ و٢١ و٢٢ ليكن لهُ خلط من سعر المد ١٧ غرشًا فكم يجب ان يأْخذ من كُلّ صنف. فالعمل الحسابي كما هو مشهور عند كل الحُسَّاب بعد الترتيب والربط (بوضع الفضل بين ثمن المركب وثمن كل من الاشياء البسيطة الى يمين ثمن البسيط الذي يتصل بهِ بالتبادل محاذيًا لهُ فيكون الفضل الموضوع على محاذاة كل ثمن او مجموعهِ هو الكمية الواجب ان تؤْخذ من بسيط ذلك الثمن) فلدى النظر نرى ان كمية الامداد نجمت عن غروشٍ من غروش وهو من اعجب الغرائب

بيروت نعمة شديد يافث

مسئلة هندسية

ضلع ذي الخمسة الاضلاع القياسي يعدل وترَ القائمة من مثلث قائم الزاوية ضلعا قائمتهِ نصف قطر الدائرة المحيطة بهِ (اي بذي الخمسة الاضلاع) والقسم الاكبر من نصف القطر هذا مقسوم الى قسمين بحيث يكون قسمهُ الاكبر متوسطًا نسبيًّا بين كلهِ والاصغر فما برهان صحة ذلك

تونس الشاذلي بن فرحات

نصيحة للرياضيين

قال بعض الرياضيين الافاضل اني لا آلقي على مناظري مسأَلةً حتى اجيبهُ على خمسٍ فالسؤَال يسير والجواب عسير فتنبَّه

* * *

توزُّع الزرنيخ في الجسد[1]

الزرنيخ سمٌّ مشهور في المشارق والمغارب يموت بهِ كل سنة عدد عديد من الناس قتلاً وانتحارًا وقد استنبط علماء الكيمياء والتكسيكولوجيا طرقًا مختلفة لكشفهِ حتى يعالج المسمومون بهِ العلاج المناسب اذا كانوا احياء او يعلم سبب موتهم اذا كانوا امواتًا

ويمتاز هذا السم عن اكثر السموم بشدة انتشارهِ في الجسد وسهولة كشفهِ بالكواشف الكيماوية فانهُ اذا دخل في الجسد انتشر في كل عضو من اعضائهِ وتيسَّر كشفهُ بالكواشف الكيماوية في الدم والمفرزات والاحشاء. واوَّل من بيَّن ذلك الدكتور (اورفلا[2]) الكيماوي الشهير واضع علم التكسيكولوجيا. فما دام المسموم حيًّا يرى بالكواشف الكيماوية ان الزرنيخ موجود في قيئهِ وبولهِ ولعابهِ وعرقهِ فيعلم انهُ مسموم بهِ ويعالج العلاج المناسب واذا مات وجد الزرنيخ غالبًا في كل عضو من اعضائهِ ولكن يختلف مقدارهُ فيها بحسب نوع المركَّب الزرنيخي ومقدارهِ والمدة التي حدث فيها الموت بعد تناولهِ. وقد لا يبقى منهُ في الجسد بعد الموت الَّا الشيء اليسير او لا يبقى

---

[1] مقالة لاحدنا يعقوب صرُّوف تلاها على المجمع العلمي الشرقي في جلسة آذار

[2] ولد هذا الفاضل في جزيرة مينوركا في الرابع والعشرين من نيسان عام ١٧٨٧ ودرس في مدرسة بارشيلونا وامتاز بالذكاء فارسلهُ مجلس تلك الولاية الى باريس على نفقتهِ لكي يدرس فيها ويعود استاذًا الى بارشيلونا فدرس الطب في باريس وجعل يخطب في الكيمياء والنبات والتشريح. وسنة ١٨١٣ نشر كتابهُ المشهور في السموم (Traité des Poisons tirés des Règnes Mineral, Végétal et Animal.) او (Toxicologie Générale.) ثم صار استاذًا للطب الشرعي وللكيمياء ولهُ كثير من الكتب والمؤَلفات والآثار العلمية التي تشهد لهُ بالفضل وغزارة المادة. وتوفي بباريس في الثاني عشر من شباط سنة ١٨٥٣

منهُ شيءٌ بل يفرز كلهُ مع مفرزات الجسد . والمحللون يكتفون غالبًا بتحليل الكبد والكليتين فاذا لم يجدوا فيهما زرنيخًا فالارجح انهم لا يجدونهُ في غيرهما من الاعضاء . وقد يبقى الزرنيخ في الجسد ولو صار عظامًا رميمًا . ذكر (كلوفر) انهُ وجدهُ في رمة انسان بعد دفنهِ باثنتين وعشرين سنة

وقد اطلعت منذ مدة وجيزة على رسالة (لتشنندن) في الجرنال الكيماوي الذي يصدر من مدرسة جونس هبكنس الجامعة مفادها انهُ فحص عن الزرنيخ في رمة انسان بعد دفنهِ بنحو ستة اشهر فوجدهُ في كل الاعضاء التي فحص فيها وتحقق مقدارهُ بالتدقيق بعد ان حل الاعضاء المذكورة بالحامض النيتريك ثم حوَّل الزرنيخ الى الاكسيد الزرنيخوس المعروف بالحامض الزرنيخوس او الزرنيخ الابيض وحسب مقدارهُ في كل عضو من الاعضاء الآتي ذكرها فكان

في المعدة والمريء	٫١٥٨	من القمحة
« الكبد	٫٢١٨	«
« الامعاء	٫٢١٤	«
« الكليتين	٫٠٣٩	«
« القلب	٫١١٢	«
« الرئتين والطحال	٫١٧١٩	«
« الدماغ	٫٠٧٦٥	«
« اللسان والحنجرة والقصبة	٫٠٨١	«
« الحجاب الحاجز	٫٠١٠	«

ومجموع ذلك ١٫١٦٩٤ من القمحة وهو كل ما في الاعضاء المذكورة محسوبًا مما فحص فيهِ من كلٍ منها . لانهُ أُعطي نصف الكبد مثلاً فوزنهُ مع الالكحول الموضوع فيهِ فكان ١٤٨٢ كرامًا فاخذ منها ١١٠ كرامات فحص فيها فوجد ٫٠٠٠٤ من الكرام من الزرنيخ المعدني ففي نصف الكبد ٫١٠٩ من القمحة من الاكسيد الزرنيخوس وفي الكبد كلها ٫٢١٨ من القمحة وهلمَّ جرًّا

ثم فحص الاعضاء الظاهرة فوجد ان مقدار الاكسيد الزرنيخوس

في الذراع اليسرى	٫٠٩٤	من القمحة
« الساق اليسرى ما عدا العظم	٫١١٨	«
« القطع المستعرض	٫١٨٦	«
« قسم من عضلات الصدر	٫٠٩٨	«
« قسم من عضلات الظهر	٫٢٥٦	«

ومجموع ذلك ٨٥٢ʼ من القمحة وكان وزن هذه الاعضاء ٢٩٨ʼ٥ الاوقية ووزن الرمة كلها ما عدا الاعضاء الباطنة المتقدم ذكرها ٩١٢ اوقية ففي الرمة كلها من الزرنيخ المتحول الى الاكسيد الزرنيخوس ٩٤٩٨ʼ١ وفي الجسد كلهِ ١١٩٢ʼ٣ من القمحة اذا قُدِّر ان الزرنيخ متوزع في الاجزاء التي لم تفحص توزعهُ في التي فحصت

وكان مقدار الزرنيخ في كل ليبرة من الاجزاء المتقدم ذكرها على النسبة التالية

في الليبرة من الساق	٠١١ʼ	من القمحة
〃 الليبرة من القطع المستعرض	٠٢١ʼ	〃
〃 الليبرة من الذراع	٠٣٤ʼ	〃
〃 الليبرة من عضلات الصدر	٠٨٧ʼ	〃
〃 الليبرة من عضلات الظهر	٣٦٠ʼ	〃

ولم يوجد منهُ شيءٌ في عظم الفخذ . وقد ظهر من الفحص في رمة انسان آخر مات بالسم المزمن ان مقدار الاكسيد الزرنيخوس

في الليبرة من عظم الفخذ	٠٠٤ʼ	من القمحة
في الليبرة من الساق	٠٣٣ʼ	〃
في الليبرة من الذراع	٠٤٦ʼ	〃
في الليبرة من القطع المستعرض	١٠٩ʼ	〃
في الليبرة من عضلات الصدر اليسرى	٦٢٠ʼ	〃
في الليبرة من عضلات البطن اليمنى	٠٤٠ʼ	〃

ويستدلُّ من هذا الاختلاف ان الانسان المذكور قبلاً مات بالسم الحاد لا المزمن ويؤيد ذلك قلة الزرنيخ في كليتيهِ وكثرتهُ في لسانهِ وحلقهِ فانهُ في اللسان والحلق ثلاثة اضعاف ما في الكليتين وان السم الذي قتلهُ ليس الاكسيد الزرنيخوس القليل الذوبان بل مركب آخر كثير الذوبان لانهُ لو كان قليل الذوبان ما وجد منهُ في الدماغ الَّا شيءٌ يسير جدًّا كما تبين من امتحانات (الدوغ وتشتندن) وغيرها . قال (تشتندن) ولا عبرة بما قرَّرهُ (سكولوسوبوف) من انهُ اذا سُمّ حيوان بمركب زرنيخي شديد الذوبان وجد الزرنيخ في نسيجهِ العصبي اكثر مما يوجد في كبدهِ ونسيجهِ العضلي لان (سكولوسوبوف) لم يمتحن الَّا زرنيخيت الصودا انتهى

هذا ولا يقتصر انتشار الزرنيخ على اعضاء المسموم بهِ بل يبلغ ما يتصل بها ايضًا فقد وجدهُ (مارسكا ولاردو) في جنين امرأة سُمَّت بهِ وهي في الشهر الرابع من حبلها وفي مشيمتها ايضًا . ووجدهُ

غيرها في الديدان التي كانت في احشاء المسمومين وفي بيض الدجاج المسمومة ولا سيما في محها. كل ذلك والناس يموتون في بلادنا سمًّا بالزرنيخ او بغيرهِ من السموم ولا يُعتنى الاعتناء التام بمعرفة ما سمّهم ولا بعلاجهم ولا بالفحص عن السم في رممهم مع ان علاج السم اسهل من علاج كثير من الامراض وتحقيق جناية القتل بهِ ايسر من تحقيق جناية القتل بغيرهِ

بابُ الصناعة

تنظيف الاخشاب المذهبَّة

لا يخفى ان الخشب المذهَّب كبراويز الصور ونحوها يحدث عليهِ بقع ولطخ على تمادي الايام فتذهب ببهائهِ وتكدر لمعانهُ وتلصق بهِ شديدًا حتى تتعسر ازالتها عنهُ لانها اذا عولج نزعها بالفرك فقد ينتزع الذهب قبلها واذا عولج بالغسل فقد يُغسَل الذهب معها اذا كان ملصقًا على الخشب بالغراء او بالدكسترين

وقد وصفت جريدة الوراقة الجرمانية وصفةً حديثة لتجديد لمعان الذهب وهي ان يُدهَن بمزيج من مذوب الصمغ الممزوج بالبرنز الذهبي بواسطة فرشاة من وبر الجمال. ومزج البرنز بمذوب الصمغ يكون بعد غسلهِ بالماء حتى يجري الماء عنهُ صافيًا. فاذا لم تكفِ لهُ دهنةٌ واحدة يُصبَر عليهِ حتى يجف ثم يدهن دهنةً ثانية ويكرر دهنهُ حتى تزول اللطخ كلها. الّا ان هذا الدهان لا يدوم طويلًا لان الرطوبة تؤثر فيهِ. ولذلك يفرك الشمع الاصفر بفرشاة قاسية حتى تصير دقيقة ثم تمرُّ على اللطخ مرارًا فمتى تصلّب الشمع عليها وقاها من تأثير الرطوبة. ويجب ان يحترس عليهِ من الغبار قبل ان يتصلَّب

مظهرٌ قويٌّ للصور الفوتوغرافيَّة

اكتشف بعضهم مذوبًا جديدًا يضاف الى مظهر كربونات الصودا فيزيد قوتهُ خمسة اضعاف. وهذا المظهر يصبُّ على الواح الجلاتين الحساسة التي يتمُّ بها التصوير السريع بعد ارتسام الصور عليها كما يعلم اهل هذه الصناعة

والمذوَّب المذكور يصنع من اربع اواقي من الماء (الاوقية ثمانية دراهم) و٦٠ قمحة من بيكلوريد الزئبق تذاب في الماء المذكور ثم يذاب ٩٠ قمحة من يوديد البوتاسيوم في اوقية من الماء ويضاف

مذوَّبها الى مذوَّب بيكلوريد الزئبق

ثم يضاف نقطتان او ثلث من هذا المذوَّب الجديد الى كل اوقيتين او ثلث اواقي من مظهر الصودا فتظهر بهِ الصورة واضحة جليًّا على الجلاتين الحسَّاس ويسرع انتقالها عنهُ الى الورق. واستعمال هذا المظهر القوي لازم خصوصًا في الصور التي يلزم ان يكون زمان تصويرها قصيرًا جدًّا

وقد وجد مكتشفهُ انهُ اذا ذوبت ١٥٠ قمحة من بوديد الصوديوم في اوقية من الماء وأُضيف نقطتان او ثلث من مذوَّبها الى مظهر الصودا يقوّيهِ ولكن دون تقوية مذوَّب بيكلوريد الزئبق لهُ

تصفير اللحام

لا يخفى انهُ اذا لُحم النحاس الاصفر يبقى اثر اللحام ظاهرًا عليهِ لاختلاف لونهِ عن لون النحاس. وقد وَصَفت جريدة "العملة بالمعادن" الجرمانية وصفةً لتصفير اللحام حتى يلتبس لونهُ بلون النحاس وهي: ذوّب من كبريتات النحاس (الشب الازرق) في الماء ما يشبعهُ. ثم غطّ عودًا في مذوبهِ وضعهُ على اللحام ومسّهُ بعد ذلك بشريطة من الحديد او الفولاذ فيصير لونهُ كلون النحاس الاحمر. وبتكرار ذلك يسمك النحاس على اللحام ويقتمُ لونهُ. فاذا اردت ان تزيد لونهُ صفرةً فامزج جزءًا من مذوَّب مشبع من كبريتات الزنك بجزءين من كبريتات النحاس وضع من مزيجها عليهِ وافركهُ بقضيب من التوتيا. ويزداد اللون صفرةً ايضًا برش مسحوق ذهبي عليهِ وصقلهِ بعد اجراء ما ذكر

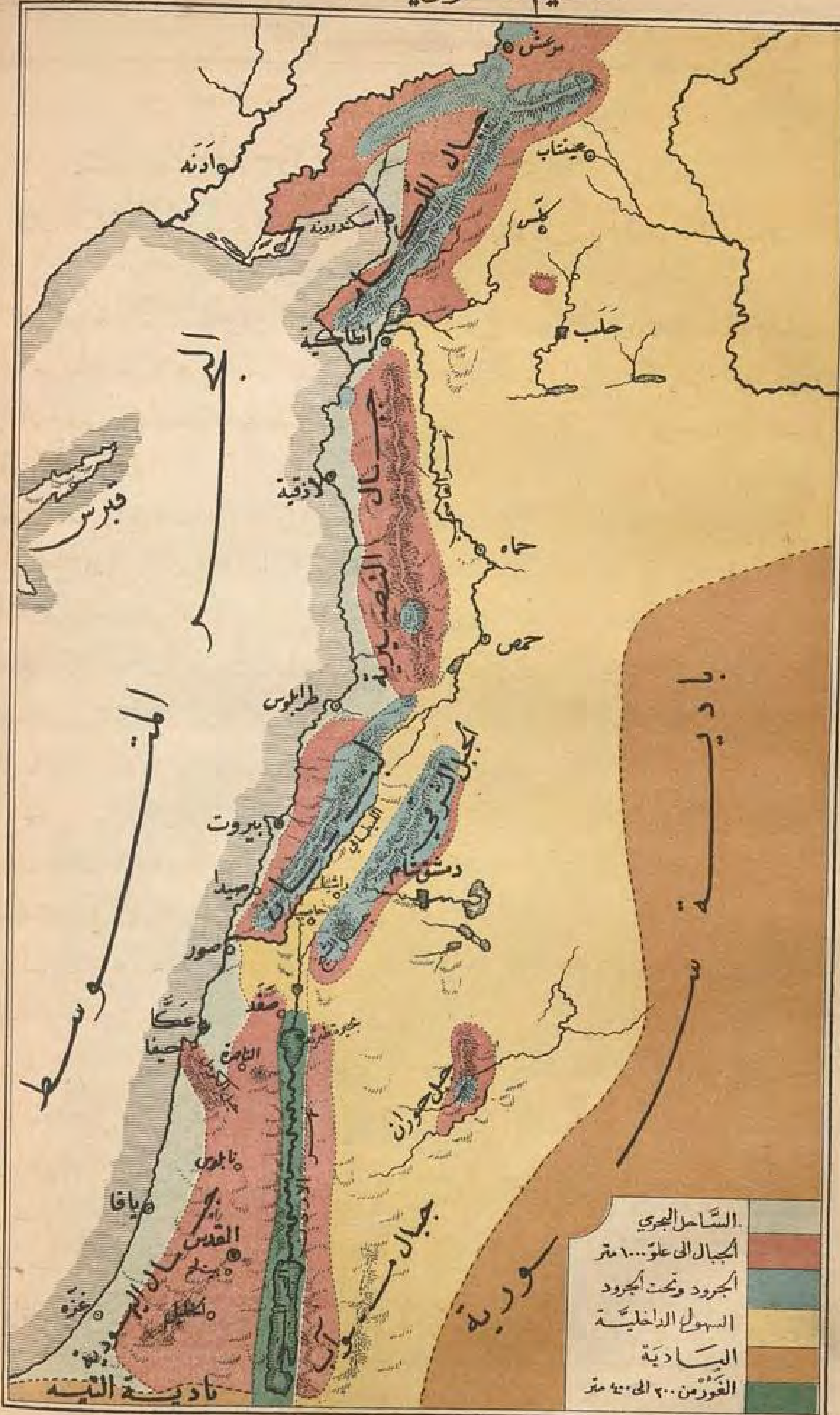
واذا لحمت الذهب كالحلى المكسورة مثلاً ثم اردت اخفاء لون اللحام فلبّسهُ اولاً نحاسًا على ما ذُكِر ثم ادهنهُ بالصمغ او بمذوَّب غراء السمك دهنًا رقيقًا ورشَّ عليهِ مسحوق البرنز واصبر على الصمغ حتى يجف واصقلهُ بمصقلة فيصير املس شديد اللمعان او لبّس الحلية ذهبًا بالكهربائية بعد لحمها فيخفي اثر اللحام عنها

واذا لحمت الفضّة فلبّس اللحام نحاسًا على ما ذكر ثم اجلهُ بمسحوق التفضيض

مسحوق البرنز

يطلق هذا الاسم على عدة مساحيق لها الوان معدنية مختلفة وهي ترش على الفرنيش فتكسبهُ لونها المعدني. فالمسحوق الذهبي اللون يصنع من ورق الذهب الفسيفسي او الدنيمركي بسحنهِ حتى ينعم جيدًا او من ورق الذهب نفسهِ. والحديدي اللون من مسحوق البلمباجين الناعم. والفضي من اوقية من البزموث واوقية من القصدير تذابان معًا ويضاف اليها اوقية من الزئبق ويسحق هذا المزيج عندما

يبرد


مرعش
عينتاب
ادنه
اسكندرونة
جبال اللكام
كلس
حلب
انطاكية
البحر المتوسط
قبرس
اللاذقية
جبال النصيرية
حماه
حمص
طرابلس
لبنان
جبل الشرقي
البقاع
بيروت
صيدا
دمشق الشام
راشيا
حاصبيا
صور
صفد
عكا
حيفا
الناصرة
بحيرة طبرية
جبل حوران
نابلس
يافا
جبال اليهودية
القدس
بيت لحم
الخليل
غزة
بئر السبع
جبال مواب
بادية سورية
بادية التيه
السَّاحل البحري
الجبال الى علوّ ١٠٠٠ متر
الجرود وتحت الجرود
السهول الداخليَّة
البادية
الغور من ٢٠٠ الى ٤٠٠ متر

اقاليم سورية وفلسطين النباتية (١)

لجناب الدكتور جورج بوست استاذ الجراحة وامراض العين والاذن في المدرسة الكلية واستاذ النبات سابقاً فيها

يحدُّ سورية شمالاً سلسلة جبال طوروس وهي تفصلها عن اسيا الصغرى ويختلف نباتها ونبات شماليها عن نبات سورية بحيث تحسَب تلك الجبال حاجزًا طبيعيًا نباتيًا. ويحد اكثر سورية وفلسطين شرقًا بادية سورية وهي ليست بادية حقيقية لانهُ يقع فيها بعض المطر في فصل الشتاء وينبت فيها عشب ترعاهُ المواشي ويسكنها قبائل شتى من العرب . وتندرج هذه البادية الى جهة شمالي سورية في السهل المتسع الممتد من نواحي حلب الى ما بين النهرين . وكان هذا السهل مسكونًا في قديم الزمان ولم تزل فيهِ آثار عظيمة تدل على كثرة الذين سكنوهُ ووفرة ثروتهم الأَ انهُ امسى قليل السكان تجول فيهِ العرب والاكراد . ويحدُّ فلسطين جنوبًا بادية التيه وهي قفر حقيقي يختلف نباتهُ اختلافًا عظيمًا عن نبات سورية وفلسطين فيكوّن حدًا نباتيًا طبيعيًا . ويحد سورية وفلسطين غربًا البحر المتوسط . فيتضح لمن تأمل هذه الحدود ان سورية وفلسطين منفصلتان انفصالاً طبيعيًا عن بقية البلدان فكأَنهما جزيرة محاطة من الشمال بجبال عالية ومن الشرق والجنوب ببوادئ مقفرة ومن الغرب بالبحر

ويخترق سورية وفلسطين سلسلة جبال من الشمال الى الجنوب وهذه السلسلة منقسمة الى عدة سُلَيسلات تقاطعها اودية من الشرق الى الغرب وتوصل السهل الداخلي بالساحل البحري . وتسمَّى السليسلة الاولى في كتب جغرافيي العرب جبال اللكام وهي تمتد من نواحي مرعش الى جبل موسى بقرب السويدية وجبالها اقل علوًا من لبنان واكثر علوًا من جبال النصيرية . وفي جرود هذه السليسلة انواع كثيرة متوسطة بين نبات جبال طوروس ولبنان . ويفصلها وادي العاصي عن جبال النصيرية

والثانية جبال النصيرية وهي تبتدئُ في الجبل الاقرع الذي يشرف على البحر شمالي اللاذقية باثنتي عشر ساعة وتمتد الى الشرق نحو ثلثين كيلومترًا ثم تنعطف نحو الجنوب وتمتد الى وادي النهر الكبير الذي يفصلها عن سليسلة لبنان . وجبال هذه السليسلة دون جبال اللكام ولبنان علوًا ونباتها غير معروف جيدًا كنبات تلك الجبال ولا سيما نبات لبنان

والثالثة جبل لبنان وهو يبتدئُ من وادي النهر الكبير ويمتد جنوبًا الى وادي نهر القاسمية. وعلى

---

(١) مقتطفة من كتاب لهُ تحت الطبع في نبات سورية وفلسطين ومصر

بعض جرودهِ كظهر القضيب وجبل مكمل ثلثة آلاف متر وفيها نبات خاص بها كثير الاهمية عند النباتيين

وعلى بعد نحو اثني عشر كيلومترًا من جبل لبنان سليسلة ثانية توازيهِ وتسمَّى الجبل الشرقي وجبل الشيخ وعلو بعض جرودها ايضًا نحو ثلثة آلاف متر ونباتها يشبه نبات لبنان في الاختصاص . ويحول بين هاتين السليسلتين سهل مرتفع نحو الف متر فوق البحر هو البقاع وهو قعر بحيرة قديمة تشترك صفات نباتهِ بنبات سهول شرقي سورية وينشأُ فيهِ نهر الليطاني ويصب في البحر المتوسط جنوبي لبنان ونهرُ العاصي ويصب قرب انطاكية بين جبال النصيرية واللكام

ويفصل بين لبنان وجبال شمالي فلسطين سهل مرج عيون وبلاد الشقيف وعرضهُ نحو عشرين كيلومترًا من جنوبي لبنان الى شمالي بلاد بشارة

اما جبال فلسطين فهي سليسلة تمتد من بلاد بشارة الى مسافة يوم جنوبي الخليل وتنتهي بسهل بادية التيه . وبعض قممها منفصلة كجبل الطور في بلاد الجليل وجبلي عيبال وجرزيم بقرب نابلس غير ان اكثرها قضيب متصل يعلو نحو الف متر فوق البحر ويشغل نحو ثلثي عرض فلسطين . ويتفرع من ملتقى ثلث هذا القضيب الشمالي بالثلث المتوسط الى الشمال الغربي جبل الكرمل وهو اقل علوًا من اعلى جبال فلسطين الَّا ان نباتهُ اكثر اختصاصًا لانفصالهِ عن بقية السليسلة

ويمتد من جنوبي جبل الشيخ سليسلة جبال شرقي غور الاردن مارَّة بالجولان وجبل عجلون وجبل عوشا وجبال موآب ومنتهية جنوبي الكرك بالسلسلة الممتدة جنوبًا الى الحجاز

وكما يفصل سهل البقاع بين لبنان والجبل الشرقي هكذا يفصل غور الاردن بين جبال فلسطين وجبال شرقي الاردن وهو من اعظم غرائب الدنيا ويبتدئُ من بحيرة الحولة المنخفضة ثمانين مترًا عن سطح البحر وينحدر فجأَةً الى بحر طبرية المنخفض نحو مئتي متر عن سطح البحر المتوسط ثم ينحدر تدريجًا الى بحر لوط المنخفض نحو اربعمئة متر عن سطح البحر المتوسط

واذا اتبعنا مسير نهر العاصي من الشمال الى ينابيعهِ في البقاع ثم الليطاني الى موضع انبثاقهِ من جنوبي البقاع ثم الحاصباني والحولة وبحر طبرية والاردن وبحر لوط ووادي العقبة رأينا واديًا طويلاً يمتد من شمالي سورية الى جنوبي فلسطين بل الى البحر الاحمر ويفصل بين سلسلة الجبال الغربية والسلسلة الشرقية . فالسلسلة الشرقية تنخفض حتى تصير روابي وتلالاً في شمالي سورية حيث يتصل وادي العاصي بسهل سورية الممتد الى ما بين النهرين

والساحل البحري يختلف عرضهُ من عرض الشاطئ فقط الى عشرين كيلومترًا ويختلف علوهُ من مساواة سطح البحر الى مئة متر ونيف

والسهول الداخلية تمتد الى الشرق من سلسلة الجبال الشرقية ويختلف ارتفاعها من سبع مئة متر الى الف ويطلع منها بعض الروابي والتلال والجبال

ويرتفع في منتصف سهل سورية جبل منفرد يسمَّى جبل حوران لم يعرف نباتهُ حق المعرفة ويرجح انهُ يوجد فيهِ انواع مختصة بهِ لبعدهِ عن بقية الجبال ووقوعهِ بين سهول بركانية

وتختلف هذه الاقاليم في تربتها وفي مقدار المطر الذي ينزل عليها وينتج من هذا الاختلاف تنوع عظيم في نباتها ولا يأتيها المطر غالبًا الَّا اذا هبت عليها الريح الجنوبية الغربية فان هذه الريح تهبُّ من صحارى افريقية حارة جافة وتمر على مياه البحر المتوسط فتمتص بخارًا غزيرًا منهُ ثم تاتي سلسلة الجبال الممتدة على طول سورية وفلسطين وتمازج هواءها البارد فينسكب المطر منها غزيرًا على الجانب المقابل للبحر المتوسط من هذه الجبال وعلى الساحل الممتد بينها وبين البحر. ومعدل المطر في الساحل على عرض بيروت كما ثبت بالارصاد الجويَّة في المدرسة الكلية في بيروت نحو ٣٥ قيراطًا في السنة ولعلَّ معدل لبنان اقل من ذلك بقليل كما ثبت بارصاد مدرسة برمَّانا. وينتج من غزارة المطر هذه خصب تربة الساحل ووجه الجبل البحري ومقدار انواع نباتها. وللآن لم يتحقق مقدار المطر النازل في جنوبي ساحل فلسطين وشمالي سورية بالقياس المدقق زمانًا طويلاً الَّا انهُ يرجَّح انهُ اقل من مطر بيروت في فلسطين (١) واكثر منهُ في نواحي جبل اللكام. وعلى قلة المطر في جنوبي فلسطين دليلان اولهما قربهُ الى البادية التي لا ينزل فيها مطر او ينزل شيء يسير منهُ وثانيهما طبيعة نباتهِ. وكذلك على كثرتهِ في شمالي سورية دليلان ايضًا اولهما بعدهُ عن البادية وكثرة البخار في الريح الغربية الجنوبية لطول المسافة التي تقطعها في مجيئها من الصحراء الى تلك الجبال وثانيهما غزارة نباتهِ ونشاطهُ وكثرة الغابات ووفرة المياه الَّا ان القطع في ذلك يكون بواسطة الملاحظات

غير انهُ لا تتفرغ الغيوم تمامًا من رطوبتها عند مصادمتها الجبال البحرية بل تندفع فوقها وتصادم السلسلة الثانية الممتدة من روابي عينتاب وكِلِّس الى جبال موآب وينسكب منهـا مطر اقل من مطر السلسلة البحرية والساحل البحري فكثيرًا ما يغزر المطر في الجهات البحرية حيث لا يقع شيء منهُ في الجبال الشرقية ولذلك كان نبات تلك الجهات اقل نشاطًا وانواعًا من نبات السلسلة البحرية والساحل

ثم يهطل ما يبقى من الرطوبة في الغيوم على السهول المتسعة والبادية الممتدة بين سورية وارض الفرات ومطر تلك الفيافي قليل وفصل الشتاء فيها قصير وتصير الريح بعد مرورها بها جافَّةً حارةً كما

---

(١) المقتطف * ويؤيد ذلك ما بعثهُ الينا صديقنا الفاضل يوسف افندي الجمل من ان معدَّل المطر السنوي في القدس نحو ٢٢ قيراطًا كما ثبت من قياسهِ ثلاثة وعشرين عامًا (من ١٨٦٠ الى ١٨٨٣)

يشاهد في بادية جنوبي بلاد العجم وبلاد التتر

وقد قسمت اقاليم سورية وفلسطين النباتية الى ستة اقسام باعتبار ارتفاع الاراضي وانخفاضها واختراق الجبال لها او تسطيحها وانبساطها على هيئة سهول وبوادٍ وخصصت كل اقليم منها بلون في الخارطة المرافقة لهذه المقالة

اما الساحل البحري وهو الملون بالاخضر الباهت فعريض في بلاد اللاذقية وعكار ثم يضيق على شواطئ لبنان ويعرض في نواحي مرج ابن عامر وساحل فلسطين من جبل الكرمل الى بلاد غزَّة حيث ينتهي في وادي العريش. ويجانس نبات هذا الساحل نبات جميع شواطئ البحر المتوسط ومن اعم نباتاته الشقر (شقائق النعمان) والشقيق الاسيوي (ويسمَّى ايضًا شقائق) والخشخاش السوري ولكلٍّ من هذه الانواع ازهار كبيرة قرمزية او زرقاء او صفراء او بيضاء بهجة جدًّا. والسيلينة انوسبون وهو نوع من القرنفل ازهارهُ وردية ينبت بكثرة في البساتين واحيانًا تغطّي الارض بانوارهِ الجميلة. والطرفاء وانواع الكتان الازرق الازهار او الورديها او الصفراؤها. وانواع الخطمي بازهارها الكبيرة الوردية. والقندول والوزَّال بازهارها الصفراء البهجة. وانواع النفل المتعددة والاقحوان والبابونج بازهارها البيضاء والصفراء. والدفلة بازهارها الوردية الجميلة. وانواع القصعين والنعناع وحشيشة القلي والزعفران والعنصل وعرق النجيل والقصب الفارسي والقزار. والسائح في هذا الساحل قد يخال انهُ سائح في مروج ايطاليا او جنوبي فرنسا او بحرية مصر غير ان هذا الساحل لا يخلو من انواع خاصة بهذا الاقليم لا تنبت في غيرهِ كالكريد لا الخيلية والطرفاء السورية والحلبة البيروتية والنفلة الضيقة الورق والكيسة وغيرها مما لا يلزم الاشارة اليهِ هنا لانهُ قد ذُكر في مفردات النبات

اما الجبال من الساحل الى علوّ نحو الف متر وهي الملونة بالاحمر في الخارطة فنباتها اكثر اختصاصًا من نبات السواحل وكثير منهُ لا ينبت الَّا في هذه الجبال ومن اعم نباتها الغبرة وهي تنبت في الارض الرملية الحمراء وغالبًا بقرب الصنوبر والبنفسج العطر وانواع الهيبريكم والنبق والكرم والقيقب والبطم والجنستا والخرنوب والبلان والعليق والزعرور والزمزريق والمخلص والآس والشنداب وكثير من الرتبة الصيوانية والخصوان والقرقفان والدردر ودويك الجبل اي بخور مريم والزيتون وشجرة الدردار والجوز وكثير من الرتبة الشفوية كالشعنينة وغيرها وحليب البوم والتين والتوت والسنديان والدلب والصنوبر والدفران والشربين والدبشار والسرخس. وعدا هذه النباتات التي تكسو الجبال فتمنحها منظرها الخاص انواع كثيرة مختصة بهذه الجبال وبعضها مختص ببعض السليسلات كالكام او لبنان او جبال فلسطين فقد سُمِّيت باسماء هذه الجبال كالبنفسج اللبناني والهيبريكم اللكامي والهراكليوم اللكامي واينسورثيا الكرمل وكثير غيرها

مما يُعثَر عليهِ في شرح المفردات

اما الجرود وتحت الجرود وهي الملوّنة بالازرق في الخارطة فعلوها اكثر من الف متر من سطح البحر وهي عارية من الشجر تقريبًا لشدة البرد والريح في الشتاء وتغطيها الثلوج مدة ثلثة اشهر او اكثر. ونباتها شديد الاختصاص يكاد لا يوجد الّا في هذه الجبال وينبت تحت الجرود الارز والدفران والشربين وغيرها من الاشجار وانواع كثيرة من الاعشاب والانجم المعمرة التي لا يعرف لها اسماء دارجة. واما نبات الجرود فاكثرهُ مختص بها غير ان بعضهُ متفرّق ايضًا الى جرود آسيا الصغرى والعجم. اما هيئة نبات الجرود فتوافق موضع نموهِ وتعرضهِ للهواء الشديد والثلج فان فروعهُ كثيفة مجتمعة على هيئة جباب وكثيرًا ما يكون فيهِ شوك قنفذي وتختفي الازهار والاثمار تحت هذا الشوك وهكذا يسلم من شراهة المعز الذي يرعى في تلك الجرود. واما فصل الإزهار والإثمار في الجرود فقصير يبتدئ من حين زوال اكثر الثلج في تموز وينتهي عند وقوع اوّل ثلج الخريف في تشرين الثاني

اما السهول الداخلية وهي الملونة بالاصفر في الخارطة فهي شديدة الرياح والبرد في الشتاء قليلة المطر واشجارها وانجمها قليلة واكثر نباتها ينبت في الربيع ويجف في الصيف وهو اكثر اختصاصًا من نبات الساحل البحري واقل من نبات الجرود وتحت الجرود. ومما يميز نباتهُ قلة الاوراق وصغرها وذلك تحفظ طبيعي لتقليل مفعول الهواء فيها واكثر سوقها صلبة لمقاومة الرياح. واذا جفت انكسرت من عنقها ودحرجها الهواء وطردها الى اماكن بعيدة فاعانها على زرع بزرها. وانواعها اقل عددًا من انواع السواحل والجبال لعدم وجود اختلاف ظروف التربة والمناخ في تلك السهول ويتدرج نباتها الى نبات البادية وقلما يوجد بينها انواع شهيرة معروفة باسماء عامة كنبات الاقاليم السابق ذكرها فنضرب صفحًا عن ذكر اسمائها العلمية

واما البادية وهي الملونة باللون القرفي في الخارطة فنباتها شديد الامتياز عن نبات الاقاليم الساحلية والجبلية لانهُ يعيش بلا ماء تقريبًا غير ان انواعهُ كثيرة ولذيذة للنباتي

اما غور الاردن وهو الملون بالاخضر الغامق في الخارطة فنباتهُ شبيه بنبات المنطقة الحارة ولا سيما بنبات ارض السودان لانخفاضهِ تحت سطح البحر وشدة الحرارة الحاصلة من حصر اشعة الشمس بين الجبال التي ترتفع على جانبيهِ. فان الحرارة تصعد الى ٥٠° س في الظل في فصل الصيف ويكاد لا يقع مطر في الشتاء لان الغيث النازل من الغيوم يتبخر قبل وصولهِ الى قعر الوادي. واعم نباتات الجزء الجنوبي من الغور سنط السيال والنخل والعشر والرتم والبان والصلة والطرفاء والملاح والغرقد والنبق والعوسج والسلفادورا والدبق الهندي والاثل والحور الفراتي والزقوم والكرد. واكثر هذه الانواع افريقية على ان بعضها كالعشر والزقوم والسلفادورا توجد في الهند

ايضًا. وفي الجزء الشمالي في مستنقعات الحولة كثير من البابير والاثل والقصب الفارسي والغزّار والسوسن وزنبق الماء وعدد غفير من النباتات المائية

وبالاجمال لا يوجد على سطح الارض بلاد صغيرة كسورية وفلسطين تتضمن اقاليم مختلفة مثلها فان فيها جبالًا شامخة تنطح رؤُوسها السحاب ويغطيها الثلج الخالد. وفيها اغوار مناخها كمناخ جنوبي الهند وحضرموت وقفر مالح في نواحي جبل اصدم ومستنقعات مالحة مياهها مرة كالعلقم. وفيها سواحل تشبه سواحل فرنسا وايطاليا وجزائر الغرب وسهول متسعة وفيافي شاسعة فكانهُ قد اجتمع في هذه البلاد مثال جميع البلدان والاقاليم على وجه البسيطة. وربما لا تعادلها بلاد اخرى (تساويها مساحة) في عدد انواع نباتها وعدد رتبها واجناسها. وبما ان آسيا الصغرى تُحسَب نباتيًا جزءًا من قارة اوروبا صار موقع سورية وفلسطين ملتقى القارات الثلاث القديمة واشترك نباتها بصفات نبات اوروبا وآسيا وافريقية

في الانسان قبل زمان التاريخ

خطبة للدكتور دوصِن الجيولوجي الشهير(١)

اني لم اقم الليلة لاخطب فيكم كعادة الخطباء بل لاحدّثكم حديثًا بسيطًا عما كشفهُ العلماء عن الانسان واحوالهِ قبل زمان التاريخ فاقول. لعل بعضكم ينكر وجود الانسان قبل زمان التاريخ كما ينكرهُ آخرون بدعوى ان اقدم الناس مذكور في الكتاب. فانا لا اقصد ان اتعرض لما ينكرون ولا ارتاب في صحة ما يدعون وانما اقول هذا ان المقصود من وجود الانسان قبل زمان التاريخ هو على الاصح غير ما يتبادر الى الذهن. فالمتبادر الى الذهن هو ان الانسان وجد قبل الذين ذكروا في كتاب من الكتب (وهذا هو مذهب جماعة) والمقصود هو ان بعض الناس عاشوا وبادوا ولم يبقوا لنا خبرًا مكتوبًا ولا نبأً مسطورًا. وهؤُلاء الناس منهم من عاش قديمًا وباد قديمًا كالذين كانوا يقطنون عدوة نهر الكلب (قرب بيروت) قبل ايام الفينيقيين. ومنهم من عاش وباد حديثًا كقبائل كانت تقطن اميركا قبل ان كشفها خريستوفورس كولمبس (الايطالي سنة ١٤٩٢ بعد المسيح) بزمان قصير. وهم لم يكن العالم يعلم بوجودهم لو لم يكشف العلماء آثارهم وبقاياهم من عظام

---

(١) خطبها بالانكليزية على الجمعية العلمية الانكليزية في بيروت في ٧ آذار سنة ١٨٨٤ فعرَّبناها عنهُ ومن خطه وزدنا عليها ما تعمُّ بهِ الفائدة حاصرين ذلك بين قوسين. وعلقنا عليها الحواشي التالية تتميمًا للفائدة

واسلحة وادوات في باطن الكهوف وتحت رسابة الانهار والغدران . فهم كالدفائن (التي يجد الجيولوجيون بقاياها متحجرة في ما تحجَّر من تراب الارض او يجدون آثارها منطبعة على صفحات الصخور) فيعملون النظر فيها فيعرفون تركيبها وطبائعها والاحوال التي عاشت فيها . لان علماء هذه الايام يعملون النظر في بقايا هولاء الاقوام فيعرفون شيئًا كثيرًا عن طبائعهم واحوالهم وظروفهم وما عاش معهم من الحيوان والنبات . فهم الرابط الذي يربط علم الجيولوجيا بعلم التاريخ وهم الحلقة التي تصل بيننا وبين ما باد وانقرض قبلنا

وههنا اشرع في البحث عمَّا اريد ان اخصهُ بالكلام هذه الليلة وهو كم مرَّ على الانسان منذ اوَّل وجودهِ على الارض الى الآن وما علاقتهُ بالازمان الغابرة . والجواب على ذلك لا يتضح جليًّا الاَّ بعد النظر في المواليد الارضية وترتُّبها في الادوار الجيولوجية منذ ابتداء الحياة على الارض

ان صخور الارض المنضَّدة مقسومة خمسة اقسام بحسب ما تتضمنهُ من الدفائن . فالقسم الاوَّل يتضمَّن آثارًا قليلة من ادنى الحيوانات رتبةً (٢) والثاني يتضمَّن دفائن الاجسام الحية القديمة والثالث دفائن الاجسام الحية المتوسطة والرابع دفائن الاجسام الحية الحديثة والخامس هو الحالي (٣) . والاوَّل اقدم الصخور المنضدة عهدًا وقد قلت انهُ لا يتضمَّن من بقايا الحياة (الحيوان والنبات) الاَّ القليل والثاني احدث من الاوَّل واقدم مما سواهُ عهدًا وهو يتضمن شيئًا كثيرًا من بقايا الحياة لكن اغلب حيواناتهِ عديم الفقار وقد انقرض كل ما كان عائشًا في زمانهِ . ولذلك يُعرَف بالقديم الحياة او بدور العديمات الفقار . والثالث عاشت في زمانهِ حيوانات ونباتات متوسطة بين القديمة والحديثة . فهي اشبه بالحديثة من القديمة ولكنها مختلفة عنهما . ولذلك تُعرَف صخور هذا القسم بالمتوسطة الحياة . وفي زمانها تكاثرت ذوات الفقار على الارض ولهذا قد يُسمَّى بزمان ذوات الفقرات . والرابع يختلف حيوانهُ ونباتهُ عمَّا عاش قبلهما وهما اشبه بحيوان هذا الزمان ونباتهِ من كل ما قبلهما . وفيهِ كثرت ذوات الثدي الآن انواعها تختلف عن الانواع العائشة في هذا الزمان (٤) . والخامس رواسب رسبت في زمن الانسان واتربة وحصًى وحجارة جرفتها المياه وبسطتها على وجه الارض

---

(٢) اكتشف هذا الحيوان واثبت حيوانيتهُ العلاَّمة دوصن نفسهُ

(٣) ان هذه الاقسام الخمسة تكوَّنت في اربعة ادوار جيولوجية فالاوَّل والثاني تكوَّنا في الدور الاوَّل والثالث في الدور الثاني والرابع في الدور الثالث والخامس في الرابع وقد اوردنا طرفًا من ذلك في مقالة "عمر الارض ومواليدها" في الجزء الاخير من السنة السابعة

(٤) تجد كلامًا مفصلاً على ما عاش وانقرض من المخلوقات الحيَّة على وجه الارض في مقالة "تعاقب الحيوان والنبات على الارض" المدرجة في هذه السنة

القسم الخامس (الحالي)	المدة الحديثة	الدور الرابع
	تالية العصر الجليدي	
القسم الرابع (الحديث الحياة)	المدة الرابعة (العصر الجليدي)	الدور الثالث
	المدة الثالثة	
	المدة الثانية	
	المدة الاولى	
القسم الثالث (المتوسط الحياة)		الدور الثاني
القسم الثاني (القديم الحياة)		الدور الاوّل
القسم الاوّل (الاولي الحياة)		

اقسام الصخور المنضَّدة

فاذا نظرنا في هذه الصخور حكمنا لاوّل وهلة ان الانسان لم يوجد على الارض قبل زمان القسم الرابع (اي قبل تكوُّن الصخور الحديثة الحياة) لانها لم تكن تلائمهُ ولا تلائم غيرهُ من الحيوانات العالية الرتبة العائشة معهُ. فلذلك نقول ان الانسان حديث العهد بالنسبة الى ما عاش في زمان تلك الاقسام الثلثة ولهذا لا نتعرَّض لها بل نقصر الكلام على القسم الرابع والذي يليهِ لان الانسان وُجد في زمان احدهما

بقي علينا ان نعيّن في زمان ايهما وُجد الانسان ثم نخصّص مدّة وجودهِ في ذلك الزمان (لان كل زمان يُطلَق على مُدَد معدودة) . فزمان القسم الرابع يُقسَم الى اربع مدّات: الاولى عاش فيها اجناس وانواع كثيرة من ذوات الثدي لكن الانواع انقرضت كلها والاجناس يكاد لا يوجد لها اليوم شبيهٌ (وذلك لان قاع البحر كان يومئذٍ يرتفع فينحسر الماء عنهُ فيصير برًّا ثم ينخفض فيغمرهُ الماء حتى باد كل ما عاش عليهِ من الحيوانات العليا). فبيّن ان الانسان لم يوجد في هذه المدة. والثانية عاش فيها اجناس

هي بداءة بعض الاجناس العائشة اليوم ولكن لا يوجد بينها اتصال قريب في الفطرَة . فلا مطمع في كشف آثار الانسان في هذه المدة .(والادلّة التي جاء بها بعض الجيولوجيين على وجود الانسان في هذه المدّة لم تثبت لدى التحقيق فسقطت واتّفق جمهور الجيولوجيين — ان لم نقل كلهم — على ان الانسان وُجِد بعدها) . والثالثة والرابعة وان كان وجود الانسان في احداها ممكنًا لبقاء اجناسٍ مّا عاش فيهما الى اليوم وبقاء انواعٍ عاشت في الرابعة منها ايضًا لكنهُ لم يوجد للانسان اثر حقيقي في صخورها . وكل الادلّة التي اقيمت على وجودهِ فيهما نُقِضَت بادلّة اقوى منها واثبت . هذا فضلًا عن ان وجودهُ فيهما مستبعد غاية الاستبعاد لتعذُّر احتمالهِ برد العصر الجليدي وغيرهُ من النوازل التي يُستدلُّ عليها من تاريخ القارّات . وتفصيل ذلك هو ان النصف الشمالي من الارض كان في المدّة الثالثة شبيهًا بما هو عليهِ اليوم ولكنهُ كان اكثر اضطرابًا وتحركًا مما هو في زماننا هذا . وانما قيَّدتُ الكلام بالنصف الشمالي من الارض لاخرج النصف الجنوبي منها فان ما يُعلَم عنهُ قليل . وكان برُّ النصف الشمالي مقسومًا حينئذٍ الى قارّات بعضها اوسع من قاراتهِ الحالية وبعضها اضيق . ولكنَّها تُعَدُّ قارّات حقيقيَّة في جميع اوصافها بخلاف ما كانت عليهِ في المدة الاولى والثانية . ولذلك سمَّى لَيَل المدَّة الثالثة مدَّة القارات الاولى . فلما جاءت المدَّة الرابعة تعاظم الاضطراب على الارض فاعترى سطحها خسوف فهبط تدريجًا في اكثر الانحاء ولا سيما في اميركا حتى انخفض من الف قدم الى الفين عن سطح البحر وبرد هواؤُها (لاسباب فلكيَّة او داخلية) وتراكمت الثلوج على جبالها وغطَّى الجَمَد وجهها حتى ابعد جنوبًا (٥) واشتد القرُّ فاهلك معظم نباتها وحيوانها بعد ان ملأ البر والبحر في المدَّة الثالثة كما تدلُّ آثارها عليهِ . ويُعرَف العصر الذي حدث فيهِ ذلك من المدة الرابعة بالعصر الجليدي . فان كان الانسان قد وُجد قبلهُ (او في اثنائهِ) على الارض فقد قوي على وحوشهِ الضارية الهائلة الجثث القوية الابدان وصبر على البرد الذي اماتها وهو ضعيفٌ قليل السلاح مفتقر الى وسائط الدفء لا ملجأ لهُ الّا المغائر وشقوق الارض . وذلك بعيد عن التصديق لما هو ظاهر

ثم جعلت الارض ترتفع حتى انحسر الماء عن سطحها وصار البر اوسع مما هو عليهِ اليوم ولذلك سمَّى لَيَل المدة التالية للعصر الجليدي بمدَّة القارّات الثانية . ثم عاد البر فانخفض انخفاضًا ثانيًا حتى غمرتهُ المياه ولكنهُ لم يكن عامًا كالانخفاض الأوَّل ولم يشتدَّ بردهُ على الارض اشتداد برد الأوَّل غير انهُ احدث فيها تغييرًا يُذكَر . وشخص البر بعد ذلك ولكن لم يبلغ ما كان عليهِ اولًا من الاتساع والارتفاع . وهذه التغيُّرات مسلَّمة بالاجماع ولكنَّ الجيولوجيين مختلفون في تعيين زمان حدوثها (على اقوال كثيرة .

---

(٥) ان الثلج والجمد لم يحدثا في المنطقة الحارة الّا قرب الجبال الشامخة . وقد ذكر دوصن في كتابٍ لهُ انهُ حدث عصر جليدي في النصف الجنوبي ولكن لم يتحقق ان كان قد حدث مع الشمالي او قبلهُ او بعدهُ

فمنهم من لا يزيد زمان العصر الجليدي عن بضعة الوف من السنين ومنهم من يزيدهُ الى مئتي الفٍ)

فالانسان لم يكن في الزمان الذي تكونت فيهِ صخور القسم الرابع (الدور الثالث) ولم تكشف لهُ آثار محققة الاَّ في القسم الخامس (الدور الرابع) وزمانهُ ينطوي على مدّتين أُولاهما تالية العصر الجليدي وهي اقدمهما والثانية الحديثة وهي التي نحن فيها . فآثار الانسان لم يثبت وجودها الاَّ في تالية الجليدي وما بعدها . والدلائل على ذلك كثيرة اشهرها في اوربا لان العلماء بحثوا معظم بحثهم هناك فوجدوا بقايا الانسان في الكهوف وما جرفتهُ السيول والانهار من تراب الارض وحصبائها . ولو لم تدفن فيها لحلَّها الهواء والنور واتلفتها النوازل ولم تبقِ لها اثرًا . وهذه الكهوف كثيرة في فرنسا وشمالي ايطاليا وغيرها ومنها كهفٌ في البلجيك وصفهُ العلاَّمة ديپون فهذا عثر عليهِ اهل تلك البلاد وهم يفتحون طريقًا بقرب حالقٍ فوجدوهُ في الصخر الكلسي مسدودًا بحجر ووجدوا امامهُ موقدة ورمادًا وآثار نار وداخلهُ اربعة عشر هيكلاً من هياكل البشر مدفونة مع ظرّان من الصوان وفخار قديم . ووجدوا ايضًا عظام حيوانات كثيرة فيهِ فتبيَّن لهم من ذلك ان الكهف كان مدفنًا لاولئك الناس وانهم كانوا يولمون الولائم في المآتم ويطبخون من كلّ ما في البلجيك من ذوات الاربع وذوات الثدي من الفار الى الثور كما يستدل من العظام التي وُجدت

فهولاء الناس يُعدُّون من الذين كانوا قبل زمان التاريخ بمعنى انهم لم يخلفوا لنا تاريخًا مكتوبًا ولا ذكرًا متداولاً وعظامهم وجماجمهم تدل على انهم ليسوا من الشعب الذي سكن بلاد البلجيك في زمان التاريخ بل انهم مثل البَسك الذين يقطنون جبال البرن (بين فرنسا واسبانيا) واللاپ وهذان الشعبان لم يسكنا اوربا كلها في زمن من الازمان على ما يظهر . وبما ان العظام التي وُجدت مع بقايا اولئك الناس هي عظام انواعٍ لم تنقرض بعدُ فواضح انهم حديثو العهد بالنظر الى ما عاش على الارض في الاعصار الخالية

ووجدوا في ارض هذه المغارة بقايا اناس آخرين ايضًا مطمورة بوحل أحمر قد سمكت عليهِ الرواسب الكلسية على ممرّ الزمان وكل ذلك تحت بقايا الناس الذين ذكروا آنفًا . واستدلوا من عظامهم على انهم فاقوا الذين خلفوهم بطول قامتهم وضخامة جثثهم وعظم قوتهم . ووجدوا معهم عظام حيوانات من الحيوانات التي عاشت بعد العصر الجليدي في المدة التالية لهُ وهذه الحيوانات قد هجرت اوربا كلها اليوم وبعضها انقرض من الارض باسرها . فوجود عظام هؤلاء الناس تحت الاوحال والرواسب الكلسية دليلٌ واضح على انهم اقدم عهدًا من اولئك الذين وجدت عظامهم فوق تلك الرواسب . واختلاف عظامهم عن عظامهم دليل قاطعٌ على انهم جيلٌ غير جيلهم ووجود عظام تلك الحيوانات معهم دليل واضح على انهم عاشوا معها في المدّة التالية للعصر الجليدي بين مدتي القارات الأُولى والثانية اللتين

مرَّ الكلام عليها . وهؤُلاء يعرفون في اصطلاح علماء الجيولوجيا بالقدماء واولئك بالمحدثين(٦)

وقد كشفوا امثلة كثيرة غير هذا المثال على وجود الانسان في اوربا قبل زمان التاريخ ولو بحثوا في غير اوربا كما بحثوا فيها لكان لا يبعد انهم يجدون امثلة كثيرة ولا سيما في هذه البلاد . فلطالما قال العلماء ان مسألة زمان الانسان لا تحلُّ الَّا بعد البحث في الجنوب الغربي من اسيا (كهذه البلاد والعراق) وفي الشمال الشرقي من افريقية (بلاد مصر) لان اوَّل وجود الانسان كان في بقعة من هذه الاماكن كما صرَّح بهِ الكتاب وتدلُّ عليهِ بعض الحقائق العلمية . فلننظر قليلاً في ما كشف في هذه الاماكن . اما في بلاد مصر فلم يعثر على شيء سابق للتاريخ وربما كان كل ما فيها تاريخي العهد . ولعل السبب في ذلك هو انها كانت في المدة التالية للعصر الجليدي اعلى مما هي اليوم وكانت كل اراضيها مفاوز قاحلة يجري النيل في فيافيها المجدبة فلم يتهيأْ للانسان استيطانها حينئذٍ . فان يكن قد استوطنها فبقاياهُ عميقة في الارض تحت عدوة النيل ولم يتصل احد اليها حتى الآن . وكذلك يقال في عدوة الفرات ودجلة

واما في سورية فقد كشفوا آثار القدماء على عدوة نهر الكلب (قرب بيروت) فلا يخفى ان الذاهب الى نهر الكلب يرى بجانب الطريق التي فتحها الرومانيون نقوشاً وكتابات مختلفة نقشها رعمسيس ملك مصر وغيرهُ من الذين قهروا هذه البلاد وابقوا تاريخهم منقوشاً على صفحات صخورها . والجيولوجيون يرون بالقرب منها آثار اناس عاشوا قبل اولئك الظافرين وبادوا وانطفأَ خبرهم . وهؤُلاء كانوا يسكنون مغراً قديمة هناك قد هدمها كرور الايام فذهب بالجانب الاكبر من سقوفها . ومنها مغارة كبيرة كشفها ترِسْترَم (الانكليزي الذي ساح في هذه البلاد منذ سنين) فوجد فيها عظاماً وغيرها . والظاهر انها كانت قديماً بارزةً اكثر مما يُرَى اليوم كما يستدلُّ من وضع الرواسب الكلسية في ارضها . ويحتمل ان قسماً منها تهدَّم بعد ان فتح الرومانيون طريق نهر الكلب حيث قطعوا جانباً من رواسبها الكلسية وجعلوهُ على حافة الطريق وقد دُحرج جانب آخر منها الى شاطئ البحر

وقد اكتشفتُ مغارة ثانية قرب انطلياس تهدَّم سقفها ورسبت الرواسب الكلسية في ارضها حتى تعالت فوقها اربع اقدام فاقتضى لهذه الرواسب زمان طويل حتى تراكمت وبلغت هذا السمك ولعلها لم تستغرق زماناً اطول مما بيننا وبين زمان رعمسيس لان هذه الرواسب قد تسمك كثيراً في زمانٍ

---

(٦) ان كثيرين من العلماء يقسمون زمان الانسان الى ثلثة احقاب حجري فيهِ استعمل الانسان الحجارة للادوات والاسلحة وبرنزي فيهِ ابدل الحجارة بمعدن البرنز وحديدي فيهِ ابدل البرنز بالحديد ثم يقسمون الحجري الى قديم وحديث فالقديم هو زمان القدماء المذكورين في المتن والحديث هو زمان المحدثين في اصطلاح العلامة دوصن

غير طويل فلا تطَّرد دلالتها على قِدم الزمان (فقد اثبت العلاَّمة دُوكِنس وغيرهُ ان الرواسب قد تبلغ ربع قيراط من السمك في السنة في بعض الكهوف ولا تبلغ ذلك السمك في سنين كثيرة في كهوفٍ اخرى) وخلاصة ما يقال في هذا الشان ان الناس كانوا قديمًا يسكنون كهوف هذه النواحي كالحوريين سكَّان الكهوف الذين طردهم الكنعانيون كما ذكر موسى الكليم. وقد فحص العلماء العظام التي وجدها ترسترم في مغارة نهر الكلب فحكموا انها عظام حيوانات لا تعيش اليوم في هذه النواحي بل في النواحي الشمالية الباردة. وذلك يدلُّ على ان هواء هذه البلاد كان حينئذٍ ابرد من هوائها اليوم وان الناس الذين عاشوا في تلك الايام هم من اهل المدَّة التالية للعصر الجليدي. ولما كان البر في تلك المدة اكثر ارتفاعًا مما هو اليوم فلا يبعد انهُ كان امام الشَرَف المحاذي للبحر عند نهر الكلب سهلٌ متَّسع يفصل بينهما ثم غمرهُ الماء عند انخفاض البر في اواخر المدَّة التالية للعصر الجليدي فاضحى مكانهُ بحرًا

واما مغارة انطلياس فأحدث عهدًا من مغارة نهر الكلب على ما يظهر وعظام الحيوانات التي قد تحجرت رواسبها عليها تدلُّ على ان حيواناتها حديثة العهد وليست كحيوانات مغارة نهر الكلب. وقد وجدتُ فيها اسنةً وسكاكين من الصوَّان وعظامًا رسبت عليها الرواسب وتحجَّرت كما ترون (ثم اراها اياها واطنب بمهارة الذين صنعوها) وفي هذه البلاد كهوف كثيرة تحتوي عظامًا وظرانًا بين رواسبها ولكنها لم تُعرَف حتى الآن لقلة من يبحث عنها. وهذه الرواسب حديثة بالنسبة الى ما يوجد تحتها من آثار القدماء ولكنها لا تزال اقدم من زمان الفينيقيين. والظاهر ان الناس كانوا يسكنون الكهوف في هذه البلاد قبل ان خسفت الارض خسوفها الثاني بعد العصر الجليدي فبادوا حين خُسِفَت بهم وطغى الماء عليهم ومنهم البقايا التي في مغارة نهر الكلب ثم سكنها اناس مختلفون عنهم شعبًا بعد ارتفاع البر من تحت الماء. وهذه الكهوف نوعان كهوف ثقبتها السواقي ومجاري الماء في بطون الجبال ثم انفتحت لها منافذ دونها فتركتها وتحوَّلت الى تلك المنافذ. وكهوف نقَرَتها امواج البحر في الصخور ثم ارتفعت لما شخصت الارض بها بعد العصر الجليدي والمرجَّح ان مغارة نهر الكلب هي من هذا النوع الثاني. وتكثر الكهوف في جبل لبنان لسهولة نقرها فان هذا الجبل مؤلَّف من صخور كلسية تكوَّنت في اواخر الزمان الذي تكوَّن فيهِ القسم الثالث من طبقات الارض (اواخر الدور الثاني)

واما سبب سكن الناس فيها فيتضح من النظر الى كهفٍ صغير قرب نهر الكلب امامهُ ارضٌ يسهل على الانسان ان يصل منها الى البحر وفوقهُ ارضٌ تناسب لغرس الاشجار وهو في بقعة منفردة بحيث يأمن ساكنهُ اغتيال العدو ومفاجأة الضواري ويبيت مطمئن البال طيِّب الخاطر فلهذه الاسباب كان الناس يأوون قديمًا الى الكهوف

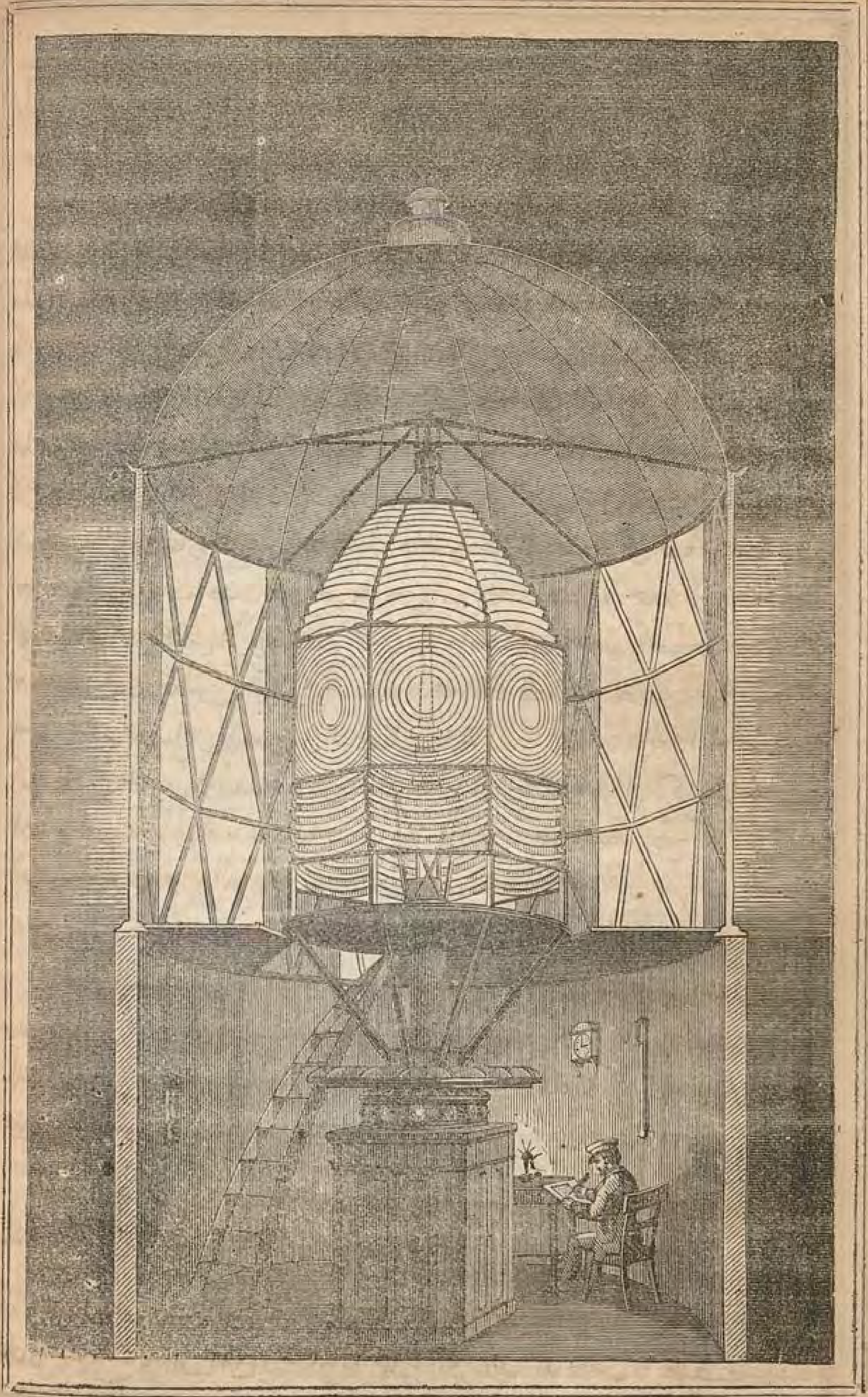
(ستاتي البقية)

المنائر

المنائر ابراج مبنية بجانب البحر توقد فيها النار او المصابيح لتهتدي بنورها السفن في حالك الظلام او لتتقي بها الاصطدام بالصخور والرمال. واوَّل منارة بناها القدماء وطار صيتها في الآفاق منارة الاسكندرية التي كانت تُعَد بين عجائب الدنيا . شرع في بنائها بطليموس الاوَّل واُكملت في نحو سنة ٢٨٠ قبل المسيح ولبثت قائمة تضرب بها الامثال وتهتدي بها السفن نحو الف وست مئة سنة ثم خربت بزلزلة هائلة على ما يظن . وكان ارتفاعها في ما قالهُ البعض اربع مئة قدم فاذا صحَّ ذلك وصح ما قالهُ يوسيفوس المؤرخ اليهودي من ان نورها كان يُرَى على اربعين ميلاً فهي اعظم منارة بناها البشر الى الآن . وقد ذكرها كثيرون من مؤرخي العرب. قال ياقوت في كلامهِ عن الاسكندرية "واما المنارة فقد رووا لها اخبارًا هائلة وادَّعوا لها دعاوي عن الصدق عادلة وعن الحق مائلة فهي من باب 'حدّث عن البحر ولا حرج'... وقد شاهدتها في جماعة من العلماء وعاد كلٌّ منا متعجبًا من تخرُّص الرواة وذلك انما هي بنية مربعة شبيهة بالحصن والصومعة مثل سائر الابنية ولقد رأَيت ركنًا من اركانها وقد تهدَّم فدعمهُ الملك الصالح او غيرهُ من وزراء المصريين واستجدهُ فكان احكم واتقن واحسن من الذي كان قبلهُ ... والمنارة مربعة البناء ولها درجة واسعة يمكن الفارس ان يصعدها بفرسهِ وقد سقفت الدرج بحجارة طوال مركبة على الحائطين المكتنفين الدرجة فيرتقى الى طبقة عالية يشرف منها على البحر بشرفات محيطة بموضع آخر كانهُ حصن آخر مربع يرتقى فيهِ بدرج اخرى الى موضع آخر يشرف منهُ على السطح الاوَّل بشرفات أُخر. وفي هذا الموضع قبة كانها قبة الديدبان". وقال ابن الاثير ان راس هذه المنارة سقط سنة ١٨٠ للهجرة بزلزلة عظيمة . وذكر ابن زولاق ان طولها كان مئتي ذراع وثلاثين ذراعًا

اما المنارة القائمة الآن بالاسكندرية فحديثة بناها محمد علي باشا وارتفاعها من الارض الى مركز النور ١٨٠ قدمًا انكليزية ويرتقى اليها بدرج عددها ١٧٨ درجة وكان نورها ثابتًا فجعل دوَّارًا في عهد عباس باشا وذلك سنة ١٨٤٨ . ويوقد فيهِ زيت البتروليوم ومقدار ما يوقد في الشهر من اشهر الشتاء ٢٨٠ اقة ومن اشهر الصيف ١٩٠ اقة وهي من الطراز الاوَّل بين منائر الدنيا ويُرَى نورها على بعد عشرين ميلاً

ومن المنائر المشهورة في بر مصر منارة بورت سعيد بنيت سنة ١٨٦٠ وهي قطعة واحدة مثمنة الشكل ارتفاعها ١٧٥ قدمًا وفيها قنديل كهربائي يُرَى نورهُ على عشرين ميلاً . ولما وضع فيها هذا القنديل لم يكن في الدنيا الاَّ اربع منائر تنار بالنور الكهربائي. وقد شاهدناها منذ ثلاث سنوات



فرأيناها مسبوكة سبكًا من اسسها الى راسها وفي جوفها درج لولبية من الحديد فارتقينا عليها الى راس المنارة فاطلَّت بنا على ما حولها من البر والبحر حتى كاننا ركبنا متن النسور

ومن المنائر القديمة منارة كردوان بفرنسا بنيت في اواخر القرن السادس عشر واوائل السابع عشر على دكة صناعية علوها ١٦ قدمًا وعلو المنارة كلها من اعلاها الى سطح الدكة ١٤٩ قدمًا وهي اوَّل منارة استعمل فيها قنديل ارغند ذو المدخنة ووضعت فيها عدسيات فرسنل الآتي ذكرها. وكان الحطب يوقد في كل المنائر ثم ابدِل بالفحم الحجري ولبث الفحم الحجري يوقد في بعض المنائر الانكليزية حتى سنة ١٨١٦ والاسوجية حتى سنة ١٨٤٦. أمَّا الآن فلا يستعمل الَّا قنديل ارغند او الغاز او النور الكهربائي والنور الكهربائي حديث الاستعمال كما لا يخفى ولكن لا يبعد ان يصير الاعتماد عليهِ في اكثر المنائر

واوَّل آلة استخدِمت لدفع اشعة النور من المنائر المرآة الشلجمية ولكنها لم تفِ بالغرض لان اشعة النور لا تقع كلها عليها. وسنة ١٨٢٢ اصطنع فرسنل الطبيعي الرياضي المشهور عدسيتهُ المدرَّجة التي تبعث الاشعة متوازية ولا تمتصُّ كثيرًا منها ثم اضاف اليها المواشير التي تكسر النور تكسيرًا كليًّا فتعكسهُ في خطوط متوازية واحاط القنديل بهذه العدسيات والمواشير واوصلها بآلة كآلة الساعة فصارت تدور حول القنديل وتنير الافق على التوالي في اوقات تختلف باختلاف المنائر. ويظهر كل ذلك في الشكل المقابل فقد رُسِمت فيهِ قبة منارة من المنائر الكبيرة وثلاثة صفوف من عدسياتها المدرَّجة والمواشير فوقها وتحتها والقنديل في مركزها. ويليق بكل مَنْ يمكنهُ البلوغ الى منارة من المنائر ان يصعد اليها وينظر آلاتها فيراها تنطبق على الوصف المتقدّم

تأْصيل السمك * لا يخفى ان الافرنج يربون السمك الآن في بحيراتهم وغدرانهم ويتجرون ببيضهِ كما يتجرون ببزر القز فيرسلونهُ من مكان الى آخر ويضعونهُ في البرك والبحيرات والانهر والغدران فيتفقس فيها وينمو. ومن اغرب ما اطلعنا عليهِ في هذه الاثناء انهُ استتبَّ لبعضهم ان يُلقّح بزور نوع واحد من السمك بنوع آخر ويولد منها شكلًا جديدًا اجود من الاولين

بعض مواد الورق * يُصنَع الورق الآن من الخشب والرتم وما يُطرَح من قصب السكَّر بعد عصر السكَّر منهُ ومن عصافة المرطان والشعير والارزّ

معامل الورق * في الدنيا نحو اربعة آلاف معمل للورق يُصنَع فيها كل سنة الف الف طن ونصف ذلك يُستعمل للطبع والنصف الآخر لبقية الاغراض التي يستعمل لها الورق

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطوَّلة

شهوة التموُّل والتموُّن

صدى شكر وطلب ايضاح

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

جاءني الجزء السادس من المقتطف الاغرّ يتضمَّن بياناً للمدقّق المحقّق المعلّم جبر ضومط ب. ع. الفيتُ فيهِ من كمال الانصاف وحسن الالطاف ما اوجب عليَّ ردَّ الشكر اليهِ اضعافاً على اضعاف. وقد ازاح في ايضاحهِ براقع الخفاء بمعانٍ رائقة ومبانٍ شائقة جرَّأتني ان ابسط ما جال في ذهني عن التموُّل والتموُّن رغبةً في الاستفادة لاحبًّا بالانتقاد او تعرضاً للجدال فارجوهُ ان يسدد خللي حيث يراني عرجت عن محجة الصواب افادةً لي ولغيري من القرَّاء

اني تمعَّنت طويلاً في ما دار عليهِ الكلام بيننا فبان لي ان المرء لا يرغب الاَّ في تموُّل ما لهُ حاجة فيهِ فالبربري يتموَّل الحراب للهجوم والدفاع عند الحاجة ولا يهتمُّ بتمول ما ليس لهُ حاجة فيهِ كالحصى مثلاً. والطفل يتموَّل الكلل والطابات لاحتياجهِ اليها في لعبهِ ويملأُ كيسهُ بندقاً او فستقاً للتلذذ بهِ ولا يبالي بالتراب والرمال ونحوها ممَّا لا حاجة لهُ اليهِ. وهذا يدلني على ان الغاية الاولى لتموُّل الاشياء هي الاحتياج اليها

ثم ان الاكثار من الاشياء قد يكون للضرورة اذا تساوت صفاتها كاكثار شيخ قبيلةٍ من نوع واحدٍ من الحراب لتسليح قومهِ بها عند الحاجة او للمناسبة اذا اختلفت صفاتها كاكثار رجل من الحراب لطول بعض وقصر بعض وعرض بعض او لما شاكل ذلك من الغايات وقد يكون للمباهاة والمفاخرة وهذا من قبيل شهوة السلطة والرياسة. فتكون شهوة التموُّل اما من قبيل شهوة السلطة او من قبيل النظر في اللوازم والتجهيز للملمات او من قبيل كليهما معاً ولعلَّ ذلك يطابق مذهب البعض فيها كما ذكر جناب المناظر

ويظهر لي ان كل ما اوردهُ من الامثلة قابل للتأويل بما تقدَّم من حب الرياسة والنظر والاستدلال واظنُّ اننا متفقان على حب الرياسة كما يظهر من قولهِ "ان الولد يرغب في الاكثار من الكلل والطابات ليس بناء على انهُ لا يتيسَّر لهُ الحصول عليها في المستقبل ولا لفائدة يقصدها بها في الغد بل لمجرَّد شهوة الاكثار منها او ليفاخر بكثرتها غيرهُ من الصبيان"

فمفاخرة الولد غيرهُ من الاولاد بكثرة لعبهِ انما تأتي عن حبهِ للرئاسة ورغبتهِ في الترفُّع عن غيرهِ وهذه هي شهوة السلطة كما هو معروف وكما يؤْخذ من كلام حضرة المناظر على هذه الشهوة . واما اكثار الولد من الطابات والكلل "لمجرَّد شهوة الاكثار منها" فلم يتبيَّن لي. والذي اراهُ هو ان الولد يكثر منها لاسباب أُخرى ودليل ذلك أنهُ يرضى اولاً بالقليل من الكلل سدًّا لحاجة اللعب وذلك يُعدُّ من باب التموُّن. ثم يشتدُّ فيهِ الميل اليها لاشتداد ولعهِ باللعب بها فان الولع بالالعاب يشتد بمزاولتها كما لا يخفى فيحرص عليها ويجتهد في جمعها حتى انهُ لقد ينسى كلَّ الغايات المقصودة منها ويجمعها حبًّا بها. فيتوهم المتأمل في حالهِ انهُ راغب في الاكثار منها لاشتهائهِ الاكثار بالذات والحال ان رغبتهُ في الاكثار متوقفة على امور أُخرى سابقة . وهذا هو شأْن البخيل في تعلقهِ بالمال وحرصهِ على جمعهِ وحبهِ الاكثار منهُ . ومسلَّم ان البخيل لم يحب الاكثار من المال الاَّ بعد ان رأَى لزومهُ ونفعهُ فحرص على جمعهِ طمعًا في الحصول على الغاية المقصودة منهُ ثم ما زال تعلقهُ بهِ يزيد حتى تحوَّل قلبهُ عن الغاية المقصودة منهُ الى المال نفسهِ . وعلى هذا القياس يتمشى غير ما ذُكر من الامثلة

فاذا ثبت ان شهوة التمول هي من قبيل النظر في المستقبل او حب الرياسة او كليهما معًا ثبت ان التموُّن والتموُّل صادران عن شهوة واحدة . واذا ثبت ذلك ثبت اشتراك الحيوان الاعجم مع الانسان في هذه الشهوة لاشتراك الفريقين في التموُّن . فان قيل ان ما كان من الحيوان كالنمل والنحل والعناكب لا يشارك الانسان في هذه الشهوة لانهُ يتموَّن بالنظر والاستدلال وهذه تتمون بالسليقة بلا نظر ولا استدلال فاسباب التمون فيهما مختلفة . قلت اولاً ان هذا لا ينفي مشاركة الحيوانات العليا في هذه الشهوة لانها تتمون بالنظر والاستدلال . وثانيًا ان السليقة نفسها قوة مبهمة لم يستطع العلماء على ما اعلم ان يضعوا لها حدًّا جامعًا مانعًا يفرقون بهِ افعالها تمام الفرق عن افعال غيرها في كل الاحوال . فاذا تابعنا الكثيرين من علماء هذا الزمان قلنا انها ملكة طال رسوخها حتى صارت تنتقل بالارث من الوالد الى ولدهِ. والملكة اصلاً مكتسبة بالمزاولة فيمكن ردُّ السليقة والحالة هذه الى غير ما هي عليهِ بحيث يلتبس علينا الفارق بينها وبين غيرها. وهذا بحث نضرب عنهُ الآن لخروجهِ عن غرضنا

فهذا ما جال في خاطري التمس فيهِ عذرًا راجيًا من صاحبي الفاضل الافادة والله لا يضيع المفيدين اجرًا

زحله يوسف الحايك

جواز الاختلاس في النظم

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

قد تبادر الى ذهني من ردّ جناب الاديب الياس افندي عون ان ما ارتكبهُ من الاسقاط او الاختلاس في لغزهِ الديناري ضرورة جوَّزتها لهُ الشعراء فاتاها "يحذو على حذوهم في ذاك مفتخرا" فارجوهُ والحالة هذه أن يكرم عليَّ بالافادة عن صحة جواز تلك الضرورة للشعراء المولدين او المحدثين الذين ينظمون عن ترسلٍ وتروٍ مثبتًا بدليل صريح النقل ولهُ مزيد المنة وجزيل الفضل

دبّاش في جبل النصيرية عبود الاشقر

فائدة الستار فوق السرير

جناب منشئَي المقتطف الفاضلين

لقد شاهدت امتداد الحمى الملارية (وهي التي تنجم عن المستنقعات) في راشيا مرّتين في خريف سنة ١٨٧٨ و١٨٨٢ م وعلم ان من الاسباب الكبرى التي تحمل سم هذه الحمَّى من نبات المستنقعات هو البعوض المعروف بابي فاس فالشخص الذي تمكَّن البعوض من لسعهِ اصابتهُ الحمَّى الملارية ومن وقى نفسهُ من لسعهِ سلم من هذا الداء وهذا الامر لا ينكرهُ عاقلٌ في قضاء راشيا فمن اراد ان يقي نفسهُ من هذا الداء فليصنع لسريرهِ كلَّةً تمنع دخول البعوض اليهِ في بلاد المستنقعات

اشيًا الوادي عبدالله جبور

جواب الاقتراح

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اقترحتم على قرّاء المقتطف ان يخبروكم اذا رأَوا تينًا فجًّا او ناضجًا في شهري آذار ونيسان فلذلك بعثت لجنابكم بثلث تينات فجَّات وجدتها على شجرة قرب دير الناصرة . وقد بلغني انهُ يوجد تينة في راس العين بمدينة صور لا تخلو من الثمر

بيروت في ٥ آذار ١٨٨٤ سليم فاضل

وكتب الينا جناب عزتلو عبد القادر بك المؤيد يقول

رأيت في آخر الجزء السادس من هذه السنة صورة اقتراح مضمونهُ ان من رأى تينًا ناضجًا او فجًّا في شهر آذار او نيسان يخبركم بذلك فما فهمت المراد بهذا الاقتراح وانما اقول اذا كان مراد المقتطف بهذا التين التين الذكر الذي لا يؤكل بل يستعمل لاجل اللقاح فهو ينمو في اوائل شهر شباط ويبلغ غاية نموهِ في اواخر شهر نيسان وهو الآن موجود بكثرة في بساتين مدينتنا ومدينة دمشق وحجم ثمرهِ الآن بقدر البندقة الكبيرة واذا كان مرادهُ التين الذي يؤكل فان الموجود منهُ

في بلادنا لا يثمر في هذين الشهرين لكن اخبرني صديق لي من نحو سنتين انهُ كان في مدينة انطاكية قنسلاً لدولة انكلترة وكان مغرماً بالزراعة فاحضر اليها اشجاراً كثيرة من بلاد شتى ومن الجملة نوعاً من التين ينضج في شهري شباط وآذار ويؤكل وان هذا التين انتشر في البلدة وكثرت زراعتهُ في بساتين الاهلين

حماه ١٠ جمادى ١ ١٢٠١ عبد القادر المؤيد

المقتطف . وفي ٥ آذار بعث الينا فرح افندي جباره بغصن من الكرم قد كبر ورقهُ وطلع نورهُ حتى كادت قعالقهُ تنشق عنهُ . ثم جاءنا في ٦ آذار تين فج من نواحي راس بيروت . وبعث الينا اسعد افندي كلارجي بتاريخ ١٥ آذار يقول انهُ رأى تيناً فجًّا قبلُ ببضعة ايام في جوار نهر ابي علي قرب طرابلس . وبعث الينا عبود افندي الاشقر من جبل النصيرية يقول انهُ رأى تيناً فجًّا بقدر البندقة في ١٧ آذار . ثمَّ وصلنا ما يملأ سلة من التين الفج من بيروت وسواحلها فنثني على همة من ارسل ونؤمل ان من يرى تيناً ناضجاً في نيسان يراسلنا في ذلك او يرسلهُ الينا فنزيد لهُ شكراً

تخميس الابيات المدرجة في الجزء السادس

لِكُلِّ ملمةٍ في الكونِ حدٌّ وليس عن الوصول اليهِ بدٌّ
تحاذر ان تعارضها تُصَدُّ (١) فهل يسطيع ردَّ الامر عبدٌ
وامر اللهِ ليس لهُ مردٌّ
قضاءٌ نافذٌ في كُلِّ شيءٍ نفوذاً لم يدع شيئاً بفيءٍ (٢)
فسلّم للقضا من دون فَيْءٍ (٣) ولا تهتمَّ في هيءٍ وجيءٍ (٤)
فما خافٍ بهِ الاَّ ويبدو
جرى في الكائناتِ على انتظامِ بديعٍ (٥) حكمُ خلاَّقِ الانامِ
فلا ينفكُّ عنهُ مدى الدوامِ وان اقصاك يوماً عن مرامِ
فظهر حكمهِ اخذٌ وردٌّ

اللاذقية اسعد داغر

المقتطف * ما قول علماء الادب في هذا النوع من التخميس

ثم ورد علينا تخميسها على الوجه المعهود من الافنديين امين سعادة وعبود الاشقر

---

(١) جواب الامر حاذر (٢) اي لم يترك شيئاً مستوراً او مظللاً الاَّ وصل اليهِ او نفذ فيهِ القضاء
(٣) اي من دون تردُّد او تحوُّل عن التسليم للقضاء . ومعناها الاصلي رجوع (٤) الهيء الطعام والجيء الشراب (٥) نعت انتظام

حل الالغاز المدرجة في الجزء الماضي

(١) أَلغزتَ في هامانٍ شخص قد سما   أوجَ المعالي في بداءة امرهِ
كان الوزير لملك بابل مجريًا   مهما ابتغاهُ بنهيهِ وبامرهِ
فبغى الهلاك لمردخايَ وشعبهِ   صلبًا وقتلاً واستطال بكبرهِ
فدرى المليك بما ابتغاهُ بمكرهِ   فأَماتهُ صلبًا مقابل غدرهِ
ان رمتَ أَن تدري حقيقة امرهِ   فانظر باستيرٍ اليهِ تدرهِ

بيروت   يوسف مسعود

ثم ورد علينا حل هذا اللغز ايضًا باقلام الافندية اسعد عبد الله ورشيد بدور وسليم صعب مغبغب وعبد الله جبور وعبود الاشقر ومصطفى البابا

(٢) يا ذا الذي سطعت فرائد لغزهِ   وسنت فكانت أَزهُرًا او أَزهَرا
سرَّحت طرفي في سنى وجنانهِ   فتورَّدت وردًا وورَّت عنبرا

اللاذقية   اسعد داغر

(٣) يا ملغزًا لهجَ الانام بصبرهِ   في النائبات وفي محاسن خلقهِ
فالراس أَخرهُ ترَ البصرَ الذي   فيهِ بدائعُ ربنا في خلقهِ
واذا تخالفت الحروف بدا لنا السبرصُ الذي اعيا الطبيب بحذقهِ

بيروت   الياس عون

وقد حل هذا اللغز ايضًا الافندية اسعد داغر واسعد عبد الله ورشيد بدور وعبد الله جبور

لغزٌ

لو أَنَّ لوَ يومًا افادت طالبًا   ونَفَتْ عن القلب الشجي آلامهُ
كانت لهُ شغلاً على طول المدى   أَبدًا يردّدُ بدءهُ وختامهُ

اللاذقية   اسحق شيبوب

مسائل ادبية

ما جواب علماء الادب على المسائل الآتية ولهم الفضل

(١) ماذا يسمّى ابتداء الناظم باسمٍ يكررهُ مضافًا كل مرة الى ما يفيد وصفًا جديدًا كقول الشاعر

انا ابن اللقاء انا ابن السخاء   انا ابن الضرابِ انا ابن الطعانِ
انا ابن الفيافي انا ابن القوافي   انا ابن السروجِ انا ابن الرعانِ

طويلُ النجادِ طويلُ العمادِ   طويلُ القناةِ طويلُ السنانِ
حديدُ الحفاظِ حديدُ اللحاظِ   حديدُ الحسامِ حديدُ الجنانِ

(٢) ماذا يسمَّى جمع المتكلم بين جمل أَو مفردات متناسقة من مدحٍ أَو هجاء أَو غير ذلك وفصلهُ بينها بلفظة بل كقول بعضهم

يا نجم بل يا بدر بل يا شمس بل   كلٌّ نراهُ يلوح من ازرارهِ

(٣) ماذا يسمَّى جمع المتكلم كلامًا مشتملًا على الفاظ لو قراها الالثغ لا يعاب عليهِ لصحة المعنى واستقامتهِ كقول القائل

من رام احصاء ما اسدتهُ من نعمٍ   وجاوزت كل حدٍّ لم ينل وطرا
وكيف يقدر ان يحصي مآثرها   وزندك السعد مهما تقتدحهُ ورا

فلو قرأَ الالثغ في قافية البيت الاوَّل وطغى وفي الثاني وغى لاستقام معهُ المعنى

حيفا   احد مشتركي المقتطف

بابُ الزراعة

زراعة البطاطا الحلوة

وعدنا في الجزء الماضي ان نشرح كيفية زرع البطاطا الحلوة فاقتطفنا ما ياتي من جريدة الزراعة الاميركية

زرع الجذور في المنابت * ابسط التراب الناعم على ارض المنبتة حتى يكون سمكهُ نحو قيراطين ثم القِ جذور البطاطا عليهِ متكأَة على جوانبها مبعدًا احدها عن الآخر قيراطًا ونصفًا من كل ناحية والقِ عليها ترابًا ناعمًا حتى يعلو فوقها اربعة قراريط ثم صبَّ عليها ماء حتى يبتل التراب كلهُ. وليكن ذلك في اواسط الربيع او اواخرهِ. ويجب ان يكون التراب جديدًا وان لا يمزج بالزبل. وان وضع معهُ زبل لتكثير الحرارة فليوضع تحت فرشة التراب الاولى

تهيئة الارض * اختر الارض الرملية المعتدلة الخصب واحرثها حتى ينعم ترابها جيدًا وشقها اتلامًا عميقة وليكن البعد بين مركز التلم الواحد والآخر نحو ثلاث اقدام او اربع. ونعّم تراب الاتلام جيدًا ولا تصنعها الَّا عندما تريد نقل نبات البطاطا اليها لانها اذا صنعت وتركت مدة طويلة يجف ترابها

زرع النبات * اقلع النبات من المنابت عندما يعلو عن الارض بضعة قراريط (من ثلاثة ونصف الى خمسة) وكيفية قلعهِ هي ان تضع يدك الواحدة على الارض بجانب النبتة وتمسك النبتة باليد الاخرى وتقتلعها برفق حتى لا يقتلع معها جذر البطاطا الاصلي ولا باس اذا خرج مع جذورها قليل منهُ. وضع النبتات التي اقتلعتها بعضها فوق بعض واغمس جذورها في الماء ورش اوراقها بقليل من الماء وضعها في سلة في الظل الى ان تعد الاتلام. ثم اغرز عصًا في التلم مائلة على زاوية ٤٥ درجة واقلعها وضع النبتة مكانها حتى لا يبقى منها فوق الارض الَّا نحو ثلاث اوراق واتركها كذلك فيسقط بعض التراب عليها وافعل كذلك ببقية النبات. وليكن بين كل نبتة واخرى نحو ١٥ قيراطًا ثم صب نحو مئة درهم من الماء في الثقب الذي وضعت النبتة فيهِ وعندما يشرب التراب الماء كلهُ غطِّ ما بقي من الثقب بقليل من التراب. ولا يلزم لهذا النبات ان يسقى مرة اخرى الَّا اذا كان الهواء جافًا والطقس حارًا. ولا بدَّ من استئصال الاعشاب كلما ظهرت الى ان تكبر الجذور وتصير صالحة للاكل وذلك في شهر آب او ايلول فتقلع الجذور الكبيرة حينئذٍ وتترك الصغيرة حتى تكبر

دائرة الزراعة لشهر نيسان

الاشجار * اغرس كل الاغراس التي لم تتمكن من غرسها في الشهر الماضي. وطعم كل ما تريد تطعيمهُ من الاشجار واذا ظهر المطعوم وطال كثيرًا فقص قسمًا منهُ لئلَّا يعصف بهِ الهواء ويكسره (يكلخهُ) واقضب الكروم والاشجار التي يلزم لها قضب. ولا تدع الاعشاب تنمو بين الاغراس الجديدة ولا تزرع في ارضها الَّا خضرًا او بقولًا يقتضي لها زبل وركس كثير. ولا تزرع شيئًا في ارض الاشجار المثمرة ولكن لا باس بزرع النفل (البرسيم) اذا اطلقت عليهِ الخنازير لانها تنفع الارض ولا تضر الشجر. وفي هذا الشهر تظهر الديدان والحشرات المختلفة فترصَّدها في الصباح واستخدم كل ما يمكن من الوسائط لقتلها. واذا ظهرت على اغصان الاشجار عقد سوداء كما يظهر احيانًا على اغصان الزيتون والكرز والخوخ فاستأصل العقد حالًا وادهن مكانها بكلوريد الكلس او اقطع كل الاغصان ذات العقد واحرقها. واذا كانت الاثمار كثيرة جدًّا على الشجرة فاقطف قسمًا منها الآن قبل ان يكبر فتكبر الاثمار الباقية وتكون غلتها اكثر من غلة الاثمار كلها لو بقيت

الحبوب * ابتدئ بزرع الذرة في هذا الشهر بعد ان تزبل ارضها وتحرثها جيدًا لكي يمتزج الزبل بترابها السطحي وتجد البزور طعامها قريبًا منها. ولا بد من اختيار اجود نوع من البذر. ويحسن بكل من يحب اتقان الزراعة ان يراجع ما كتبناهُ في الجزء الثاني من هذه السنة عن تأصيل

القمح فان ذلك يصدق على كل المزروعات ويظهر منهُ ان جودة الغلة وكثرتها تتوقفان غالبًا على نوع البذر . ومعلوم ان الغربان تسطو على الذرة حال زرعها وتلتقطها وتاكلها ودفعًا لذلك قد اشارت جريدة الزراعة الاميركية بتغطيس بزور الذرة قبل زرعها في ماء فيهِ قطران ثم في مسحوق الجبسين فان الغربان تصير تعافها اذ ذاك . فاذا لم يمكنك ذلك فأَقم في الحقل عمودًا وعلّق بهِ لوحين من التنك فيلعب بهما الهواء ويقرعهما فتهرب الغربان من صوتهما . وحذارِ من قتلها لان الغراب يضر الفلاح شهرًا واحدًا وينفعهُ احد عشر شهرًا وكذا اكثر الطيور

البقول والخضر * اكثر البقول والخضر التي لم تزرع في الشهر الماضي تزرع في هذا الشهر كالفجل والسبانخ والملفوف والقنبيط والبندورة والباذنجان واللوبياء والكوسا والخيار والخس والبصل ونحو ذلك

المواشي * اطعم الخيل الشعير والنخالة مع الكلإِ وحسها واغسل ابدانها باسفنجة وانتبه الى حوافرها لئلاَّ يتطرّق اليها المرض . ولا تطلق البقر دفعةً واحدة الى المراعي واطعمها علفًا يابسًا مع الكلإِ وقلّل طعام القريبة الانتاج منها وافرك جلودها بفرشاة خشنة لكي ينظف ويلمع . اما الغنم فكثيرًا ما تمرض حملانها من امتصاص الصوف النابت حول ضرع امها فجزهُ من حول الضرع . ولا فائدة من اكل الكلإ عند اوّل ظهورهِ فلا تدع المواشي ترعاهُ الآن ولا تطلقها في المراعي الَّا حين تظهر ازهار النبات وتاخذ في الإِثمار ويجب ان لا تقطع عنها العلف اليابس دفعةً واحدة بل تدريجًا . وازرع النفل في البساتين واطلق عليهِ الخنازير فتسمن باكلهِ وتفيد الارض والاشجار باكل الحشرات منها ولا تضر احدًا . وهي اذا ربيت كذلك ونظفت حظائرها كانت من اكثر المواشي ربحًا

جاء في كتاب بلغني بهذه الكرة من مديرية شط العرب انهُ نحو الساعة التاسعة من يوم الجمعة الماضي امطرت السماء على سواحل شط العرب بردًا مقدار ربع ساعة متواليًا وان هذا البرَد كل واحدة منهُ في وزن عشرين او سبعين درهمًا تقريبًا وان البعض منها يوجد في وسطها صورة عين بيضاء براقة للغاية وفي اكثرها ايضًا توجد صور ايدٍ مكملة كل واحدة منها عبارة عن خمس اصابع وانهُ جيء بواحدةٍ من هذا البرَد وأُتي بها الى دار الحكومة في مركز الناحية ووضعت على كرسي وبقيت مقدار ساعة ونصف ولم تذب وانهُ ولله الحمد والمنة لم يقع نوع من الضرر والخراب في النفوس والحيوانات الَّا انها كسرت سعف نخل كثير (الزوراء في ٢١ ك ٢)

(المقتطف) لا يخفى ان هذه الصور يتوهم الناظر مشابهتها للعيون ونحوها توهمًا

بابُ تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

جلاء النحاس بالحوامض

ان كثيرًا من الادوات النحاسية يتعذَّر جليهُ بالمبرد وغيرهِ من الاجسام التي تاكل النحاس لعدم استواء سطحهِ او خوفًا من تخديش نقوشهِ او لما يشبه ذلك من الاسباب . ففي مثل هذه الاحوال يستغنى بالحوامض عمَّا سواها لانها تجلو النحاس غاية الجلاء مع سهولة الوصول بها الى كل ما عمق وبعد من النقوش على سطح النحاس وسلامة النقوش من الخدوش . فاذا كان النحاس المراد جلاؤهُ ملطخًا بالدهن او بالزيت يحمى اولًا ثم يغط في ماء محمض بالخل ثم في ماء نقي وبعد ذلك يكال جزآن من الحامض النيتريك ويمزجان بالماء او يمزج جزء من ملح النشادر وجزء من زيت الزاج (الحامض الكبريتيك) وجزء من الحامض النيتريك وجزء من الماء (ويذوَّب ملح النشادر في الماء حتى يشبعهُ) . وتغمس الآنية والادوات النحاسيَّة في المزيج الاوَّل او الثاني برهة لا تزيد على عشر ثوانٍ ثم ترفع وتغمس في ماء بارد نقي ثم في ماء سخن وصابون وتنشف في دقيق النشارة الحامي فاذا رمت بعد ذلك ان تحفظها من الصدإ فادهنها بفرنيش والاحسن تركها بلا دهن وتكرير الجلاء عند الحاجة

خبز الارزّ

يسلق الارزّ جيدًا ويوخذ منهُ نحو اوقيتين شاميتين وتمزجان باوقية من الطحين. ثم يخفق بياض ست بيضات على حدة ومحها على حدة ايضًا . ومتى ارغى البياض ارغاء شديدًا من الخفق يمزج تدريجًا بنحو اوقيتين من الحليب وملعقتين كبيرتين من الزبدة الجديدة او السمن الجيّد ويليَّن على النار . ثم يمزج مح البيض بمزيج الارز والطحين تدريجًا ويضاف اليهِ قليل من مزيج بياض البيض كل هنيهة ويحرَّك تحريكًا شديدًا ويوضع في مقلاة عالية الجوانب قد تلوثت بالسمن لكي لا يلصق بها ويخبز على النار ساعة من الزمان او اكثر ويوكل بعد ذلك سخنًا وهو من المآكل اللطيفة المغذّية ويستحب اكلهُ صباحًا

حلواء افرنجية

ينخل نحو نصف رطل شامي من الدقيق ثم يسخن اوقية ونصف من الحليب واوقية من الزبدة حتى تلين الزبدة ثم يحركان معًا ليمتزجا جيدًا ويرفعان عن النار. ثم تخفق ثلث بيضات خفقًا جيدًا وتمزج بالحليب والزبدة بعدما يبردان وتحفر حفرة في الدقيق المنخول ويصبُّ فيها الحليب بما فيهِ ويوضع معهُ خميرة ويخلط الدقيق بالحليب بملعقة حتى يتداخل بعضهُ في بعض كالعجين ثم يغطى بوعاء ويوضع في محل دافئٍ حتى يختمر. فيختمر في نحو خمس ساعات او اقل وعند ذلك تذاب ملعقة صغيرة من كربونات الصودا في قليل من الماء السخن وتمزج بالعجين. ويقطع العجين اقراصًا مستطيلة ثم يعجن كلٌّ منها على حدة ويرش طحين على ارض صينية او نحوها ونصف الاقراص عليها وتغطى نحو نصف ساعة من الزمان ثم تخبز في فرن قد اعتدلت نارهُ وتؤكل على العشاء مدهونة بالزبدة. والافرنج يستطيبون اكلها عند شرب الشاي

كعك بزبيب

تنقى اربع اواقي (شاميَّة) من الزبيب الذي لا بزر لهُ او الذي نزع بزرهُ وتقطع كل زبيبة قطعتين وترش بالطحين حتى يعلوها كلها فلا تتكتل في العجين عند خبزهِ. ثم تنخل ثلاث اواقي ونصف اوقية فقط من الطحين وتوضع اوقيتان من الزبدة (او السمن) في وعاء عميق مع اوقيتين من السكر المسحوق وتمزج معًا حتى تصير كالقشدة البيضاء الغليظة. وتمزج ملعقة صغيرة من مسحوق جوز الطيب باخرى من مسحوق القرفة ويرش مسحوقهما هذا على الزبدة والسكر تدريجًا حتى يمتزج بهما. ثم تخفق اربع عشرة بيضة خفقًا جيدًا ويوضع تارةً منها على الزبدة والسكر وتارةً من الطحين المنخول واوقيتين من الحليب الجيد وتحرَّك جيدًا عند وضعها حتى تمتزج كلها معًا تمام الامتزاج

واخيرًا توضع عليها ملعقة صغيرة جدًّا من بي كربونات البوتاسا مذابة في كاس صغيرة من البرندي وتحرك جيدًا عند ذلك ثم توضع في وعاء مستدير من التنك قد دهن قعرهُ وجوانبهُ بالسمن او الزبدة وتخبز في فرن محمًّى جيدًا مدة خمس ساعات او ست بحسب كبر حجمها ويصبر عليها في الخبز بقدر اللزوم. ثم تخرج من الفرن ويخفق بياض البيض مع السكر ويعطَّر بماء الورد او غيرهِ وتدهن جوانبها ووجهها بهِ بعدما تبرد

المشمَّع

ذكرنا غير مرَّة كيفية عمل المشمَّع بالمادة الصمغيَّة المعروفة بالكاونشوك او المغيط فلا حاجة لاعادتها هنا. وقد رغب الينا بعض المشتركين ان نكتب لهم نبذة عن المشمَّع الخالي من المغيَّط فكتبنا لهم ما

اثبتناهُ في الصفحة ١١٨ و٩٩ من هذه السنة وقد رأينا الآن مقالة أُدرجت في جريدة المنسوجات وغيرها من الجرائد . فاقتطفنا منها ما يأْتي

ان اجساماً كثيرة لا تبتلُّ بالماء اذا وُضِعت فيهِ بل تبعدهُ كأنها تدفعهُ بقوةٍ دافعة كامنة فيها كما يشاهد في بعض الحشرات التي تسعى على وجه الماء . فان الماء ينخفض تحت ارجلها كأنهُ يندفع عنها بحيث يكون ثقل المندفع منهُ مساويًا لثقل الحشرات نفسها . فهذه الحشرات لا تبتل بالماء ولو اقامت عليهِ زمانًا طويلاً

وعليهِ خطر لبعض الصنَّاع ان يكشف مزيجًا اذا غمست المنسوجات فيهِ أُمِنت بَلَل الماء كهذه الحشرات . فما زالوا يجدّدون الامزجة ويكرّرون التجارب حتى ثبت لهم ان المزيج الآتي يفي بالمطلوب وهو مؤلَّفٌ من ٥ اجزاء من الجلاتين و٥ اجزاء من الصابون و٧ اجزاء من الشب الابيض و١٧٠ جزءًا من الماء . فاذا غُمِس نسيج في هذا المزيج ثم جفّف جيدًا لم يعُد الماء يبلهُ بل يجري عنهُ كما يجري عن مشمَّع الكاوتشوك . وهو يفضل على الكاوتشوك من وجهين احدهما خلوُّهُ من رائحة الكاوتشوك التي يكرهها اللابس والذين حولهُ . والآخر نفوذ الهواء لهُ فيدخل منهُ الى جسد اللابس وتخرج الابخرة والغازات من جسدهِ فتنفذهُ وتتبدَّد في الهواء . بخلاف الكاوتشوك الذي يسدُّ مسام المشمَّع فلا يؤْذن للهواء في الدخول ولا للغازات والابخرة في الخروج . ولا يخفى ما في ذلك من الضرر

الَّا ان غمس الانسجة في المزيج السابق ذكرهُ لا يمنع البلل عنها منعًا مطلقًا بل نسبيًّا لانهُ كلما زاد ضغط الماء على النسيج زاد نفوذ الماء لهُ . لكنَّ هذا لا يعتدُّ بهِ في امر المشمَّع فان ضغط الماء لا يبلغ مبلغًا يذكر على الملابس . ولذلك فالامل وطيد ان هذه الصناعة تروج وتزداد اتقانًا على تمادي الايام

عمليَّات مجرَّبة

تلوين الحديد بالرصاص

اذبنا درهمًا من هيبوكبريتيت الصودا (ثيوكبريتات الصودا) ودرهمًا من خلات الرصاص في اربعة دراهم من الماء وارقنا السائل الصافي في صحن صيني وسخناهُ قليلاً حتى كاد يغلي فرسب منهُ شيء اسود هو كبريتيد الرصاص ثم سخنا بعض القطع الحديدية الصقيلة بعد تنظيفها جيدًا وغمسناها في السائل فاكتست بلون ازرق لامع كعنق الحمام وكان اللون يتغير باطالة مدة بقاء القطع الحديدية في السائل وقد امتحنا النحاس الاصفر فتغير لونهُ كذلك . وهذه الالوان الجديدة هي من كبريتيد الرصاص الذي يرسب على الحديد والنحاس

تلوين الحديد بالنحاس

اذبنا ست قمحات من كبريتات النحاس في نحو درهم من الماء وغطَّطنا فرشاةً في هذا المذوب ومسحنا بها قطعة حديد نظيفة فاكتست نحاساً وهو ثابت عليها. والغرض من تلبيس الحديد بالنحاس على هذه الصورة حفظهُ من الصدإِ لان النحاس لا يصدأ كالحديد

تلوين الحديد بالانتيمون

نظفنا الحديد الصقيل ومسحناهُ بمذوب كلوريد الانتيمون الثالث فاكدرَّ لونهُ اي رسب عليهِ شيء من الانتيمون . وبما ان الانتيمون لا يصدأُ في الهواء ولا تفعل بهِ الحوامض الخفيفة فهذا الغشاء يقي الحديد الذي تحتهُ وهو المراد بقولهم ان كلوريد الانتيمون يستعمل لتلوين الحديد بلون البرنز

تلوين الحديد بالحرارة

احمينا الحديد الصقيل في حمام رملي على درجات مختلفة من الحرارة فازرقَّ بعضهُ واحمرَّ بعضهُ او اكدرَّ بحسب شدة الحرارة . واحميناهُ ايضاً في لهيب النار رأساً فتوالت عليهِ الالوان المذكورة . قيل وعلى هذه الصورة تلوَّن ديوك البواريد ونحوها من الادوات الحديدية

استخراج البوتاسا

مزجنا الرماد بالماء السخن ثم رشحناهُ واضفنا الى الماء المرشح كلساً راوياً وغليناهُ فرسب منهُ راسب ابيض اكثرهُ كربونات الكلس وبقيت البوتاسا ذائبة في السائل لان البوتاسا موجودة في رماد النبات . ثم بخَّرنا السائل على النار فصار منهُ سائل قلوي شديد القلوية هو سيال البوتاسا ويمكن استخدامهُ لعمل الصابون

محو حبر الطبع

سألنا كثيرون غير مرة عن واسطة لمحو حبر الطبع عن الورق فامتحنا في هذه الاثناء طرقاً كثيرة فوجدنا ان الإيثير من افضل المواد التي يقال انها تمحو حبر الطباعة فهو يمحوهُ ولا يبقي منهُ الَّا اثراً

* * *

ان الاحمر الذي قرأْنا في بعض الجرائد انهُ يشاهد في الافق من جهة الغرب مبتدئاً من وقت المغرب الى مقدار ساعة ونصف او ساعتين ليلاً وصباحاً ايضاً الى ان تبقى ساعة الى طلوع الشمس قد جعلنا نشاهدهُ منذ مدة في افقنا ايضاً بغداد (الزوراء في ٢٨ ك ٢)

حرص اهل الصناعة * ذكر ان بعض اهل الصناعة يصطادون الحيات ويسلخون جلودها ويدبغونها ويصنعون منها خفافاً واكياساً وعلباً

مسائل واجوبتها

(١) جرجي افندي زيدان. مصر. بلغني ممن يوثق بقولهم ان اسكتلندا خالية من الثعابين والعقارب وسائر الحشرات السامَّة المؤذية. فهل ذلك حقيقي. واذا كان حقيقيًّا فما هو تعليله. فقد يتبادر الى الذهن ان ذلك ناتج عن برودة تلك الاصقاع لولا وجود تلك الحيوانات في اصقاع اخرى اكثر برودةً من هذه. ولذلك قد التجأت الى مقتطفكم الاغرّ كنز المعارف ومعدن الادلة والتعاليل ملتمسًا الافادة ولكم الفضل

ج. المشهور عن اسكتلندا ان الزحافات تكاد لاتُعرَف فيها والمرجَّح عندنا ان ما أُخبِرتموهُ صحيح ولا يخلوان يكون سبب ذلك احد امرين إمَّا تعسُّر وصول هذه الحيوانات الى تلك البلاد لما يعترض دونها من الموانع الطبيعية فان حيوانات بريطانيا العظمى هاجرت اليها من قارة اوربا حينما كانت لاتزال متَّصلة بها في الاعصار الخالية كما اثبتهُ العلاَّمة ولس الشهير وغيرهُ. وإمَّا عدم ملاءمة تلك البلاد لطبائع هذه الحيوانات بعد مجيئها اليها فان هذه الحيوانات تكثر في الاقاليم الحارَّة وتقلُّ في الباردة ولذلك لا يوجد من الحيَّات السامَّة في بريطانيا العظمى الاَّ الافعى. والله اعلم

(٢) ومنهُ. بلغني ان اللغة الرسمية التي يتكاتب بها دوَل اوربا هي الافرنسية. فاذا كان هذا هو الواقع ارجوكم الافادة عن الداعي لاختيارها والمانع من اختيار غيرها فتزيدونني بذلك شكرًا

ج. ان اللغة الفرنسوية شاعت بين ارباب السياسة في اوربا منذ القرن الثامن عشر ولم تزل غالبةً عندهم الى اليوم الاَّ ان استعمالهم لها اصطلاح فقط فكثيرًا ما يستعملون غيرها مراعاةً لمقتضى الحال فان معاهدة ١٧٧٥ بين الدولة العلية والروسية كُتِبَت بالايطالية. وانكلترا والولايات المتحدة لا تتكاتبان الاَّ بالانكليزية لغتهما. ومعاهدة فرنسا وجرمانيا الاخيرة كتبها بسمرك بالجرمانية على ما نذكر. وكانوا كثيرًا ما يشترطون في المعاهدات المكتتبة بالفرنسوية جواز تغيير الفرنسوية في المستقبل كما في معاهدة اي لاشابل سنة ١٧٤٨ ومعاهدة باريس سنة ١٧٦٣ وغيرهما

اما سبب تغلُّب اللغة الفرنسوية بين ارباب السياسة وفي المنتديات الحافلة فغير معلوم. فربما كان لصراحة تلك اللغة ووضوح معانيها كما يظن بعض محبيها. وربما كان لحوز فرنسا قصبات السبق في السياسة والتمدُّن قبلاً فغلبت لغتها بتغلُّب صولتها فشاعت من ذلك العهد كما يظن آخرون. وربما كان لان باريس تفوق مدن العالم في البهجة والرونق والاجتماعات والملاهي فيقصدها الناس ولاسيما ذوو الوجاهة والثروة من سائر الاقطار فيقتبسون اصطلاحاتها والفاظها ويعودون بها فيبثونها في بلادهم. وربما كان

لاجتماع هذه الامور كلها معاً وهو الارجح على ما نرى

(٣) الخواجه فارس انطون شامي . بيروت . اطّلعت على الفقرة المدرجة في الجزء الخامس والصفحة ٢٧٣ من هذه السنة المتضمنة صبغ حديد البنادق فاجهدت نفسي في التجربة ولكني لم افز بالمطلوب لان الحديد كان يحمرُّ اولاً ثم يتحول الصباغ الى صدإٍ

ج . انّا امتحنّا كلوريد الانتيمون وكبريتات النحاس بانفسنا فكانت النتيجة من كلٍّ منهما مرضية جدّاً كما يظهر لكم بمراجعة "العمليّات المجرَّبة" في هذا الجزء . فاجروا بموجب ما جرينا نحن عليهِ اي قلّلوا كبريتات النحاس ونظّفوا الحديد جيدًا وادهنوهُ مرةً واحدة . وكذلك كلوريد الانتيمون ولا بأس بدهن قطعة الحديد بمذوّب كبريتات النحاس بعد دهنها بكلوريد الانتيمون حتى يصير لونها شبيهاً بالموج ولابدَّ لكم من تكرار التجربة فاننا جرَّبنا ذلك اكثر من عشرين مرة متوالية حتى فزنا بالمطلوب

(٤) ومنهُ . رأيت عند احد الايطاليين في بيروت سائلاً اصفر عنابيًّا منذ عامين فسكب منهُ امامي على قطعة حديد نقي ودهنها بفرشاة فتلوّن الحديد في الحال بلون اسمر مزرق ضارب الى البنفسجي فما هو هذا السائل

ج . يظهر من وصفكم لهُ انهُ مذوب كلوريد الانتيمون الثالث الذي اشرنا اليهِ فان مذوّبهُ اصفر عنابي

(٥) كركلي زاده علي افندي . ادنه . نرجوكم ان تفيدونا عمّا يزيل طعم قصب السكَّر بعد عصرهِ ولكم مزيد الفضل

ج . اننا لم نفهم مرادكم من طعم قصب السكَّر ومع ذلك فلا بأس بذكر المواد التي تستعمل في استخراج السكَّر وتنقيتهِ وهي لبن الكلس والدم او زلال البيض وماء الكلس والحامض الكبريتيك والفحم الحيواني . هنا وتجدون كلاماً مفصلاً في استخراج سكر القصب في السنة الثانية من المقتطف والصفحة ٢٧٥ و٢٧٦

(٦) مصطفى افندي الاسير . بيروت . هل الارض اكبر من القمر وكم هي اكبر منهُ اذا كانت كذلك

ج . ان الارض اكبر من القمر بتسع واربعين مرة واثقل منهُ بنحو احدى وثمانين مرة

(٧) الخواجه خليل زينه . بيروت . ان شعر اللبد العجمي الذي يجعل على سروج الخيل قد يكون طبيعيًا وقد يكون صناعيًّا اعني انهُ يصبغ بلون الطبيعي كالقطعة الواصلة اليكم لكن صباغهُ غير ثابت فارجوكم ان تدلوني على واسطة لتثبيت الصبغ عليهِ

ج . ان ما يثبّت اللون على الصوف يثبتهُ على هذا اللبد ايضاً . ولذلك يؤسَّس على الزاج قبل صبغهِ وتأسيسهُ يكون بغطهِ او دهنهِ مرة او مرتين بمذوّب الزاج في الماء ثم يُغسَل قليلاً بالماء ويصبغ بعد ذلك فيثبت الصبغ عليهِ

(ستاتي بقية المسائل واجوبتها)

اخبار واكتشافات واختراعات

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

بلغ مقدار المطر في شهر آذار ٣٫٦٥ من القيراط. فكل ما نزل هذا العام اربعة واربعون قيراطًا ونصف قيراط وهو يزيد عمّا نزل في العام الماضي كلهِ خمسة قراريط وثلثة اعشار القيراط

زلزلة في الاستانة

بعث الينا صديقنا الدكتور امين ابو خاطر رسالة من الاستانة بتاريخ عشرين آذار يقول فيها: حدثت زلزلة هنا منذ اثني عشر يومًا نحو الساعة ٣ ½ افرنجية ولم تكن قليلة الشدة

جيولوجية فلسطين

ظهر من ابحاث الاستاذ هَل في جيولوجية فلسطين ان خليج السويس وخليج العقبة كانا اوطأ منهما الآن بمئتي قدم وان البحر الاحمر كان متصلاً ببحر الروم عندما خرج بنو اسرائيل من مصر على ما يظن وان البحر الميت كان سطحهُ اعلى منهُ الآن بالف واربع مئة قدم اي انهُ كان اعلى من سطح بحر الروم بمئة وخمسين قدمًا. وانهُ كان يوجد في نواحي سينا سلسلة بحيرات قديمة وسلسلة أُخرى في قلب وادي العربة وقد اكتشف هذا الاستاذ آثار ضفتين للاردن تعلوان عن سطح البحر الميت الحالي بست مئة قدم

تقرير لجنة الهواء الاصفر الجرمانية

ذكرنا في الجزء الماضي تقرير هذه اللجنة عن الهواء الاصفر المصري والآن نقول انها ذهبت الى الهند لتستقصي البحث عنهُ في وطنهِ الاصلي وقد اطلعنا على رسالة للدكتور كوخ زعيم هذه اللجنة بتاريخ ٧ كانون الثاني بعث بها الى وزير الداخلية ببرلين مفادها ان اللجنة شرَّحت جثث تسعة ماتوا بالهواء الاصفر فوجدت فيها الباشلُّس الذي وجدتهُ في مصر. وكانت قد قالت في تقريرها الذي بعثتهُ في السابع عشر من ايلول الماضي انها غير قادرة على الحكم بان هذا الباشلس نوع ممتاز عن انواع البكتيريا الموجودة في الامعاء طبعًا اما الآن فقالت انها قد تمكنت من استخلاصهِ مما في امعاء المصابين بالهواء الاصفر في الهند واكتشفت لهُ بعد البحث المدقق خواص تميزهُ عن غيرهِ ثم وجدتهُ في مبرزات كل المصابين بالهواء الاصفر الذين فحصت مبرزاتهم وفي امعاء كل الذين ماتوا بهِ ولم تجدهُ في امعاء غيرهم من الذين ماتوا بامراض أُخرى مثل ذات الرئة والديسنتاريا والسل الرئوي ولا في امعاء غيرهم من الحيوانات الكثيرة البكتيريا. فاذا ثبتت هذه النتيجة بالاستقراء فقد كشفت هذه اللجنة نوعًا من الباشلُّس خاصًّا بالهواء الاصفر ولو لم تتمكن من

نقلهِ الى الحيوانات بالتطعيم حتى الآن على ما تريد

وقالت جريدة الانكلشمن ان الدكتور كوخ وزميليهِ فِشَر وغَفكي وجدوا جراثيم الهواء الاصفر في حوض ماء في قرية كانت مصابة بهِ وانهم عاكفوا الآن على البحث في طبائعها

حب غوردون باشا للاحسان

كان بودنا ان نلخّص حياة هذا البطل الفاضل في هذا الجزء فامتنعنا لضيق المقام. غير انَّا احببنا ذكر نادرة من نوادرهِ تدل على حبهِ السخاء وهي انهُ نال نياشين عديدة جدًّا وكان اثمنها نيشان انعمت عليهِ بهِ سلطانة الصين ونقشت عليهِ كتابة خاصة. فاتفق ذات يوم ان ذويهِ افتقدوا النيشان فلم يجدوهُ. ولم يدرِ احد كيف فُقِد حتى تبيَّن بعد حين ان غوردون نفسهُ محا الكتابة عنهُ وبعثهُ سرًّا الى رجلٍ يبيعهُ ويوزع ثمنهُ على الذين اضناهم الجوع ولم يُعلم بذلك احدًا حتى الرجل الذي باع النيشان

منافع الكهربائية

ادرجت السينتفك اميركان في شهر كانون الثاني مقالات شتى في ما جدَّ من منافع الكهربائية مثل استعمالها للاضاءة على النساء الزجاجية فتظهر كانها حجارة كريمة . واستعمالها لتسيير المركبات على السكك الحديدية عوضًا عن البخار. واستعمالها لنقل فتيلة مضيئة لانارة المصابيح العالية التي يتعسَّر الوصول اليها في قبَّة بمدينة ميلان. واستعمالها لثقب الصخور وفتح المسالك في المناجم وفتح الاسراب تحت الجبال. واستعمالها لنقل القوة عظم مقدارها او قلَّ. واستعمالها لدبغ الجلود

هذا عدا مقالات اخرى في استحضار الكهربائية وماهيتها وتاثيرها في الاجسام

سرعة الفوتوغرافيا

تمكَّن مسيو هنسل البوهيمي من تصوير البرق بالفوتوغرافيا وظهر من قياس برقة واحدة بما وراءها من الارض ان طول خطها نحو ١٧٠٠ متر اي اكثر من ميل

استئصال الجراد

ظهر من تقرير حاكم جزيرة قبرص الانكليزي ان افعل الوسائط لاستئصال الجراد هي قتل الجراد نفسهِ لا الاقتصار على جمع بيوضهِ كما هو شائع في بلادنا وبلاد الصين وروسيا

* * *

هدايا وتقاريظ

جمعية مساعدة المرضى في بيروت

اطَّلعنا في هذه الاثناء على الباكورة لاعمال جمعية مساعدة المرضى الارثوذكسية في بيروت سنة ١٨٨٢ (وهي سنة الجمعية الخامسة) فوجدنا الداخل الى صندوقها ٢٥٦٥٧ غرشًا والخارج منهُ ٢٢٣٠٨ غروش والباقي من سنيها الخمس ١٥٢١١ غرشًا وعدد مرضاها ٥٤١ ومن اشهر اعمالها في هذه السنة توزيعها ٢٣٢٤ غرشًا على

عيال المرضى ايام الوباء في مصر . وترميمها المستشفى المعروف بالمسكوبية حيث أُنفقت ٦٧٦٨ غرشًا هذا ويسرُّنا ما ذكر فيها وهو ان جناب العلاَّمة الفاضل الدكتور كرنيليوس ڤان ديك الشهير تكرَّم بالتطبيب فيها يومَي الاثنين والخميس رحمة بفقراء البلاد وكذلك الدكتوران البارعان حبيب طوبجي وسمعان خوري في بقية ايام الاسبوع . جزى الله اعضاء هذه الجمعية خير الجزاء

الجمعية الخيرية الارثوذكسية
بطرابلس الشام

اطلعنا على تقرير الجمعية الخيرية في طرابلس فوجدنا خرجها في سنتها الثانية ٦٧٣٧٨ غرشًا ودخلها ٩٦٨٤٦ غرشًا . ولا يخفى انها تنفق بعض هذا المال على مدرسة للذكور وأُخرى للاناث وقد بلغت نفقة مدرسة الذكور ١٩١٨٩ غرشًا في السنة الماضية ونفقة مدرسة البنات ٣٦٣٠٩ غروش. وهذا عمل خير لا ينساهُ الرحمان ولا ينكرهُ انسان

مختصر علم الحساب

تأليف شفيق بك منصور (يكن)

هذا كتاب للرياضي الشهير سعادة شفيق بك منصور افرغهُ في قالب البساطة ليتيسَّر لمطالعهِ فهمهُ بلا معلّمٍ واختصرهُ على وجه يرغب الطالب في ما فوقهُ جاعلًا اياهُ مرقاةً الى ما بعد الحساب من العلوم الرياضية ناويًا ان يشفعهُ بكتب مختصرة على هذا النمط في علومٍ شتَّى. وهذا الكتاب قد حوى قواعد الحساب الاربع والكسور العشرية والاعتياديَّة والقوى والجذور والنسبة والمتناسبة . وجدولًا في الاقيسة المترية والمصرية. هذا وان شهرة مؤلّفهِ تغني عن وصف محاسنهِ وحث الطلاَّب على احرازهِ ولا سيَّما اذا اعوزتهم وسائط التعليم وراموا التحصيل بانفسهم ونحن نثني بلسان قرَّاء العربيَّة على غيرة المؤلّف ومؤلَّفاتهِ

قصة الكونت دي مونتو كريستو

هذه قصَّة مشهورة بطلاوة فكاهتها وحسن نوادرها عني اللبيب الاديب نخلي افندي قلفاط بسبكها في قالبٍ عربي وضبطها لتوافق مشرب القراء وتسهيل عبارتها وانتقاء البسيط من الفاظها ليقرب منالها من الخاص والعام فجاءت عروسًا تجلى في محاسنها طبقًا لما رام . وقد طبعها بنفقتهِ ونفقة الخواجه لطف الله الزهار صاحب المكتبة الوطنية حيث تُباع

الطبيب

ظهر جرنال الطبيب بعد ان اختفى عنا سنة وبضعة اشهر وقد وُسّع موضوعهُ فصار طبيًّا علميًّا صناعيًّا بعد ان كان طبيًّا فقط وصار صدورهُ مرتين في الشهر فنتمنى لهُ طول البقاء والسبق في تعميم المعارف

* * *

قد تأَخرنا لضيق المقام عن ادراج جواب كل المسائل الواردة علينا هذا الشهر وعن ادراج كثير من المقالات والاخبار وسندرج ذلك في الجزء التالي ان شاء الله